

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

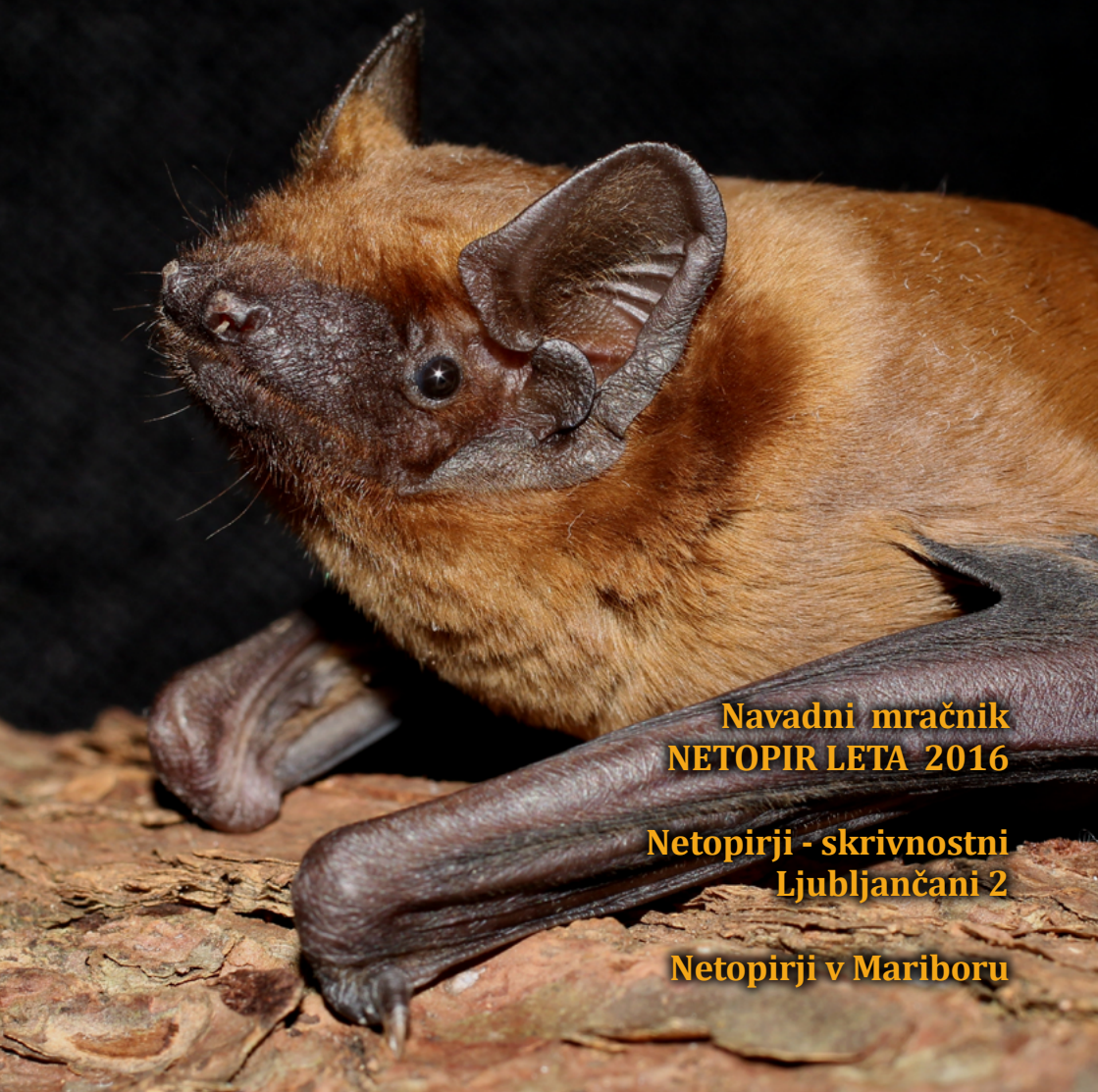
# Glej, netopir!

Oktober 2016

Letnik 13

Številka 1

ISSN 1581-  
9701



Navadni mračnik  
**NETOPIR LETA 2016**

Netopirji - skrivnostni  
Ljubljancani 2

Netopirji v Mariboru

# Dragi društveni kolegi, spoštovani bralci!

*Veseli me, da je pred nami nova številka društvenega časopisa, ki lepo povzema pretekle aktivnosti naših članov. Avtorji v svojih prispevkih razkrivajo nove skrivnosti netopirjev, druge ostajajo še vedno skrite. Kot npr. dejstvo, da v Sloveniji še vedno nismo našli kotišča navadnih mračnikov. Med tem ko so se lepo razkrili skrivnostni netopirji v Ljubljani v kar šestih netopirnicah v ljubljanskem parku Tivoli. Popotniške in terenske izkušnje drugih nam bodo vlile moči, da se kolegom na naslednjih raziskovanjih pridružimo. Če pa kdo potrebuje fizično vzpodbudo, ga lahko spodbodemo z novo društveno broško. Želim vam poskočno in prijetno branje!*

Alenka Petrinjak, urednica



navadni mračnik, foto: Tea Knapič

**Glej, netopir!** - bilten Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev  
letnik 13, številka 1, oktober 2016

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija  
www.sdpvn-drustvo.si, e-pošta: netopirji@sdpvn-drustvo.si  
www.facebook.com/sdpvn



**UREDNIKA:** Alenka Petrinjak

**TEHNIČNI UREDNIK IN OBLIKOVANJE:** Simon Zidar

**FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI:** navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) je bil s strani organizacije BatLife Europe razglašen za "netopirja leta 2016", foto: Tea Knapič.

Teksti niso lektorirani. Pregledali sta jih urednica in Sava Osole.

Vsebina in oblika glasila Glej, netopir! letnik 13, številka 1 sta nastali s prostovoljnim delom članov društva. Tisk te številke je financiran iz projekta **Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 2**, ki se izvaja s finančno pomočjo **Mestne občine Ljubljana**. Zahvaljujemo se tudi vsem ljubiteljem netopirjev, ki so prispevali svoja dela, informacije in fotografije.

Tisk: Trajanus d.o.o.  
Naklada 200 izvodov  
ISSN 1581-9701



Mestna občina  
Ljubljana

# KAZALO



## NETOPIR LETA 2016

BoY 2016 – navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) – netopir leta 2016 5

## DRUŠTVENI PROJEKT

Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 2 9

## UTRINKI Z RAZISKOVALNIH TABOROV

Ekosistemi Balkana 2016 – Vransko jezero 15

Raziskovalni tabor študentov biologije Dravograd 2016 17

Dijaški biološki tabor Zapotok 2016 20

## RAZISKAVE NETOPIRJEV

Netopirji v Mariboru 22

## DRUŠTVENE AKTIVNOSTI

Netopirji v Zeleni prestolnici Evrope 2016 27

## MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV

Fototrinki MNN 2015: Prisluhnimo netopirjem Ljubljane, 5. in 6. 9. 2015 29

Mednarodna noč netopirjev 2016 31

Mednarodna noč netopirjev pred Ajdovsko jamo 32

Akcija čiščenja gvana v Stari Cerkvi 33

Mednarodna noč netopirjev v Županovi jami 34

## SREČANJA Z NETOPIRJI

“Batmana” prestrašila družino iz Kamnika 36

Netopirji v Vrtcu Kekec Grosuplje 37

## ZGODBE IZ TUJINE

Predizpitna ekspedicija po Makedoniji 39

Potepanje po Azorih in opazovanje netopirskih posebnosti 40

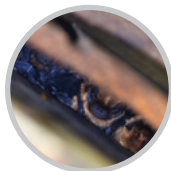
## ZANIMIVOSTI IZ TERENSKE BELEŽNICE

Jama Pekel skozi oči netopirjev 43

Še en zbit mali podkovnjak 45

## RAZVEDRILLO

Netopirska križanka 46





## BoY 2016 – navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) – netopir leta 2016

Primož Presetnik

### Uvod

BatLife Europe je v drugem letu izvajanje akcije BoY (Bat of the Year) za netopirja leta proglasil navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*). Splošnih podatkov o sami vrsti (Sliki 1 in 5) v tem prispevku ne boste našli, saj obstaja na to temo kar nekaj člankov in drugih prispevkov. Obči pregled razširjenosti vrste v Sloveniji podaja Zupančič (2009), Hočevar (2009a, b) je raziskoval predvsem zatočišča te vrste v Ljubljani, sam pa sem letos napisal prispevka, ki dodatno osvetlujeta stanje poznavanja te vrste pri nas (Presetnik 2016a, b). BoY je, tako kot podobne prireditve, namenjen seznanjanju javnosti (oz. prikladen izgovor, da lahko spet težimo z netopirji), pa tudi aktivaciji članstva. Razlog za sledeče poročanje je torej predvsem predstavitev, kaj smo letos naredili za navadnega mračnika.



SLIKA 1. Navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) (foto: Tea Knapič).

### Metode

a) Poleti smo, junija in julija, pregledali nekaj območij v Ljubljani, kjer so bile v preteklosti zabeležene poletne skupine navadnega mračnika (gradbena in računalniška fakulteta, Kumrovška ulica in Bratovševa ploščad). Namen je bil i) potrditi prisotnost skupin netopirjev in ii) če bo mogoče, uloviti in izmeriti nekaj netopirjev, saj še ne vemo zagotovo, ali netopirji te vrste pri nas kotijo.

b) Jeseni, 24. in 25. septembra, smo se nekateri člani pridružili večernemu hkratnemu štetju navadnih mračnikov, ki so ga začeli organizirati naši avstrijski kolegi iz KFFÖ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich). Delo je bilo preprosto, saj je bilo potrebno v 5 minutnih intervalih (od 15 minut pred do 45 minut po sončnem zahodu) zabeležiti največje število hkrati videnih navadnih mračnikov.

c) Jesenski pregled nekaterih potencialnih območij zatočišč netopirjev naj bi bil namenjen ponovnemu preverjanju znanih zatočišč navadnih mračnikov in po možnosti iskanju novih.



**SLIKA 2.** Navadni mračniki v reži bloka na Bratovševi ploščadi in njihovo merjenje (foto: Simon Zidar).

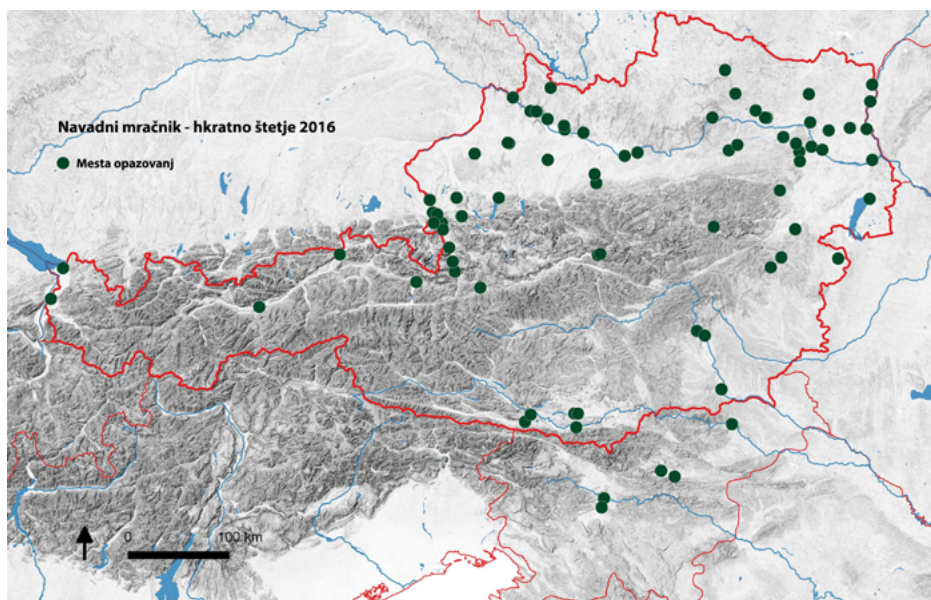
## Rezultati

a) V stavbi strojne oz. računalniške fakultete pri pregledu z Jasmino Kotnik nisva potrdila prisotnosti navadnih mračnikov, smo pa te potrdili na Kumrovški (Slika 3a) in na Bratovševi ploščadi. Slednje je bila tudi edina množična akcija društva, saj so bili pri ostalih udeleženi le redki. Imeli smo neverjetno srečo, saj smo se lahko z obema lastnikoma stanovanj, najbližjih zatočiščema mračnikov dogovorili za obisk. Z obeh mest smo uspešno ulovili nekaj mračnikov in z malim razočaranjem ugotovili, da je šlo samo za samce te vrste, torej razmnoževanje pri nas še ni dokazano. Neverjeten pa je bil tudi izredno pozitiven odziv mimoidočih ljudi, ko smo na ulicah opazovali izletavanje in merjenje netopirjev.



**SLIKA 3.** a) Kumrovška ulica in navadni mračnik, ki se ravno pripravlja na izlet (foto: Primož Presetnik), b) navadni mračnik označen z obročkom (foto: Simon Zidar).

b) Ob preskromni predpripravi (to pomeni, da nisem visel na telefonu članic in članov ter jih za roko vodil na teren) smo izvedli skupaj pet opazovanj (Slika 4). Začel je Simon Zidar, ki je ob Ljubljani pri Zadvoru, videl največ štiri mračnike hkrati, sam sem na preverjenem mestu ob Savi pri Ježici videl največ pet mračnikov, Monika Podgorelec bi morala po lastnih besedah opazovati ob Dravi kar ob svojem domu, saj je sredi Maribora videla le hkrati največ dva mračnika, Jan Gojznikar pa je bil najbolj priden, vendar je pri Žolneškem jezeru in ribniku Vrbje videl le po enega mračnika. Dobili smo tudi kar nekaj rezultatov opazovanj nekaterih ptičarjev, vendar ti žal niso mogli štetja izvesti po predpisanem protokolu. Avstrijci so bili pri tem precej uspešnejši (Slika 4), saj smo z njimi jeseni skupaj izpeljali popise na 74 lokacijah. Pri tem da je treba upoštevati, da so izvedli tudi predhodni avgustovski popis na 50 mestih, od katerih so jeseni popis ponovili na 38 mestih. Skupno je pri teh štetjih sodelovalo 87 oseb. Seveda bodo avstrijski kolegi pripravili tudi podrobnejšo analizo rezultatov.



**SLIKA 4.** Mesta hkratnega štetja navadnih mračnikov v prehranjevalnih okoljih (pripravil Guido Reiter, KFFÖ).

c) Ob "množici" članov in članic, ki so se prijavili na jesenski popis zatočišč navadnega mračnika, je Aja Zamolo po naključju slišala ščebetanje mračnikov na eni od stavb na Taboru v Ljubljani. Ko sva preverila lokacijo par dni kasneje, sva res videla izlevatavati in priletavati navadne mračnike, kar pomeni da imamo v Ljubljani novo zatočišče skupine navadnih mračnikov. Hoteli smo preveriti tudi zatočišča mračnikov v duplih platan pri Kadetnici v Mariboru, pa nas je pri tem zaustavila ograja, ki sedaj obdaja to stavbo. Ker generalštaba nismo hoteli vznemirjati s svojimi kapricami v soboto zvečer, smo raje preverili visoke bloke in stolpnice na Kardeljevi cesti in Cesti zmage, vendar mračnikov nismo slišali.

## Razprava

Ko takole zložiš skupaj vse aktivnosti, zgleda, da smo kar nekaj naredili. Pa smo v bistvu res bili oz. vsaj nekateri smo bili pridni, saj se večina članstva kljub številnim možnostim in bližnjim mestom raziskovanja ter kratkosti posameznih raziskovanj v aktivnosti ni vključila. To sicer za naše društvo ni nič posebnega oz. je celo “modus operandi” delovanja. Je pa tudi res, da je vsega skupaj sodelovalo 15 ljudi, kar pa tudi ni tako slabo. Upam da bodo nekatere dejavnosti morda postale reden del aktivnosti, zato se bo v naslednjih letih potrebno precej bolj posvetiti privabljanju članov.

## Zahvala

Večna hvala vsem, ki so sodelovali pri popisih (Dejan Bordjan, Nina Erbida, Matej Gamser, Renato Fajfar, Jan Gojznikar, Nika Krivec, Jasmina Kotnik, Eva Milavc, Eva Pavlovčič, Monika Podgorelec, Primož Presetnik, Pia Starič, Aleš Tomažič, Aja Zamolo, Simon Zidar) in lastnikom stanovanj, ki so nas spustili v njihove domove.

## VIRI

- Hočevar, M., 2009a. Raba prostora in izbor zatočišč pri navadnem mračniku (*Nyctalus noctula*) v urbanem okolju. Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. XIV, 92 str.
- Hočevar, M., 2009b. Navadni mračnik *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). Glej, netopir! Ljubljana 6(1): 3–5.
- Presetnik, P., 2013. “Pokorno javljam, da v vojašnici ni več netopirjev!”. Glej, netopir! Ljubljana 10(1): 46–47.
- Presetnik, P., 2016a. Navadni mračnik – ali je res navaden? Trdoživ, Ljubljana 5(1): 4–5.
- Presetnik, P., 2016b. Navadni mračnik: Spremljajte njegovo selitev. Svet ptic, Ljubljana 22(2): 20–21.
- Zupančič, N., 2009. Navadni mračnik – *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). V: Presetnik, P., K. Koselj & M. Zigmajster (ur.), Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia], str. 96–97, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.



**SLIKA 5.** a) Portret navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*) (foto: Primož Presetnik), b) za mračnike je značilen ušesni poklopec v obliki gobe (foto: Tea Knapič).



## Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 2

Simon Zidar in Nika Krivec



**SLIKA 6.** Nove promocijske priponke.

Skrivnostnim živalskim prebivalcem Ljubljane smo v društvu tudi letos namenili nekoliko več pozornosti. Pripravili smo vrsto aktivnosti v sklopu projekta "Netopirji – skrivnostni Ljubljančani 2", ki ga je sofinancirala Mestna občina Ljubljana. Med marcem in novembrom 2016 smo tako vsebinsko nadaljevali lanski istoimenski projekt, dodali pa tudi nekaj novosti. Letos smo več pozornosti namenili vrstam netopirjev, ki živijo v gozdu. Lahko rečemo, da je bil namen projekta dosežen, saj smo uspešno razširjali glas o netopirjih in pridobili mnogo novega znanja o razširjenosti netopirjev v mestni občini Ljubljana.

### Kako smo promovirali ljubljanske netopirje?

Če želimo ohranjati netopirje in njihova zatočišča v našem mestu, prav zagotovo ne moremo mimo ozaveščanja javnosti. Ljudje se namreč pogosto prisotnosti netopirjev v svoji stavbi ali v bližnjem drevesu zavejo šele, ko konflikt postane neizogiben. Ker si želimo, da bi Ljubljančani netopirje sprejeli za svoje sosede, smo se tudi letos odločili del projekta nameniti izobraževalnim aktivnostim. Stare in mlade someščane smo navduševali s sicer nekoliko manj obsežnim, a zato toliko bolj raznolikim programom.

### Fotografski razstavi in predavanja

Fotografska razstava "Netopirji – skrivnostni Ljubljančani", ki smo jo ustvarili v okviru lanskega projekta, je letos nadaljevala svojo turnejo po ljubljanskih knjižnicah in obiskovalce še naprej navduševala z zanimivostmi iz netopirskega sveta. V knjižnici Šiška je razstava visela od junija do avgusta, v knjižnici Prežihov Voranc na Viču pa oktobra. Obe razstavi je dopolnilo izobraževalno predavanje, ki je še posebej v Šiški doživelo številčen odziv.

Junija je v soseski Ruski car na povabilo ČS Posavje potekal tudi posvet za stanovalce na temo ohranjanja originalne podobe soseske ob obnovah fasad in ohranjanja zatočišč netopirjev znotraj naselja. V fasadnih režah stanovanjskih blokov si namreč bivališča najde kar nekaj različnih vrst netopirjev. K sodelovanju smo povabili tudi Zavod RS za varstvo narave, ki je predstavil zakonska določila in omejitve ob obnavljanju delov fasad, kjer imajo zatočišča netopirji, ter možne rešitve. Predstavitvi in diskusiji je sledil še krajši voden sprehod poslušanja netopirjev z ultrazvočnimi detektorji, na katerem smo netopirje poslušali na Bratovševi ploščadi med bloki.



**SLIKA 7.** a) Na predavanju v knjižnici Šiška smo zabeležili okoli 15 poslušalcev; b) knjižnice so se izkazale za izvrstno lokacijo razstav, saj predstavljajo stičišče radovednežev vseh starosti (foto: Nika Krivec); c) udeleženci posveta v soseski Ruski car so z zanimanjem prisluhnili kratkemu predavanju o pomenu netopirskih zatočišč v ljubljanskih blokovskih naseljih in načinih mirnega sobivanja (foto: Nika Krivec).

### Sprehodi s spoznavanjem in poslušanjem netopirjev

Sprehodi s poslušanjem netopirjev preko ultrazvočnih detektorjev so bili novost letošnje različice projekta. Prvi sprehod smo omenili že zgoraj. Drugi sprehod smo konec julija izpeljali kot enega izmed dogodkov, ki jih je Mestna občina Ljubljana organizirala v počastitev naziva "Zelena prestolnica Evrope 2016". Obiskovalci so bili presenečeni, da smo kljub hrupu iz nabito polnih kavarn netopirje zaznali in opazovali že v strogem centru mesta.

Tretjič smo se sprehajali ob Koseškem bajerju v začetku septembra. Ta sprehod je predstavljal aktivnost v okviru 20. Mednarodne noči netopirjev. Za dobro udeležbo in odlično vzdušje je bila zaslužna tudi stojnica, ki nam jo je priskrbela občina in s katere smo že v popoldanskem času med mimoidočimi širili dober glas o netopirjih. Marsikaterega mimoidočega smo s tem prepričali, da se nam pridruži tudi zvečer. Med sprehodom smo udeležencem pokazali še nekaj na novo postavljenih netopirnic in poudarili njihov pomen za netopirje.



**SLIKA 8.** a) Stojnica s promocijskim materialom je pritegnila marsikatero mlado družino, b) ob mraku smo se sprehodili okoli Koseškega bajerja in prisluškovali netopirjem (foto: Nika Krivec).

## Obilica promocijskega materiala

Osveščanje Ljubljančanov tekom projekta pa ni potekalo zgolj v okviru vnaprej predvidenih aktivnosti. Na netopirje smo kar nekaj ljudi uspeli opozoriti že med samim postavljanjem in pregledovanjem netopirnic. Z ogromno delavsko lestvijo smo namreč privabljali radovedne poglede mimoidočih sprehajalcev, ki so nas pogosto vpraševali, kaj počnemo. Poleg razlage smo jim ponudili tudi brošure in nove netopirske pripone. Nedvomno pa je potrebno na področju izobraževanja javnosti omeniti tudi pomembno vlogo Netopirofona, društvene svetovalne telefonske linije, ki smo jo obudili že v okviru lanskega projekta. Marsikateri klic smo tudi letos izkoristili za širjenje dobre besede o netopirjih. Tako smo zagotovo vsaj nekaj ljudem, ki so nas v osnovi klicali zaradi težav z njimi, spremenili pogled na te slabo razumljene živali.



**SLIKA 9.** a) Med postavljanjem netopirnic na drevesa ob Koseškem bajerju smo predstavili netopirje zvedavim otrokom iz vrtca Hansa Christiana Andersena in jim razdelili pripone (foto: Nika Krivec), b) radovedni sprehajalki, ki sta nas ujeli med jesenskim pregledom netopirnic v Tivoliju (foto: Simon Zidar).

Povzamemo lahko, da posluš za netopirje med Ljubljančani vseh generacij zagotovo obstaja, le od časa do časa jih je potrebno na to prijazno opomniti. Zelo pomembno je, da tudi v prihodnje ne odnehamo in še naprej gradimo in vzdržujemo most med človeškimi in netopirskimi prebivalci prestolnice.

## Kaj pa je razkril raziskovalno-terenski del projekta?

### Postavljanje netopirnic in njihovo pregledovanje

Šest novih netopirnic smo v začetku maja namestili na drevesa ob Koseškem bajerju in ob bližnjem gozdičku. Netopirnice običajno nameščamo kot dodatno možnost za zatočišča netopirjev. Število teh je namreč v dobro vzdrževanem gozdu, kjer se redno odstranjuje stara drevesa z dupli, precej omejeno. Ob uspešni naselitvi nastavljenih lesobetonskih zatočišč, ki oponašajo naravna zatočišča netopirjev, pa lahko ta postanejo tudi pomembna mesta za redno spremljanja netopirjev. To je posebej pomembno za raziskave na gozd vezanih vrst, katerih zatočišča v duplih sicer težko odkrijemo in spremljamo.



**SLIKA 10.** a) Netopirnice Schwegler 1FF, 2F, 2FN, 2F, 1FD, b) obešanje netopirnic (foto: Nika Krivec).

Netopirnice, ki smo jih v letošnjem in preteklih projektih namestili po Ljubljani, smo letos pregledovali trikrat. Poleg sršenov, os, mravelj, večič in pajkov smo v njih našli tudi sledi netopirjev (netopirsko gvano), na dveh pregledih pa celo netopirje! Tako imamo iz Ljubljane nove in hkrati prve podatke o uporabi lesobetonskih duplastih netopirnic v Sloveniji. Zasedene so bile netopirnice, ki smo jih znotraj KP Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib namestili v letu 2015. Na aprilskem pregledu smo v dveh našli gvano, na julijskem v dveh gvano in v eni samca drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*), na tretjem, jesenskem, pregledu pa smo našli zasedene kar štiri netopirnice. Skupno 15 od 18 najdenih drobnih netopirjev (*P. pygmaeus*) smo tudi izmerili, jim določili spol in starost ter jih z namenom nadaljnega spremljanja tudi obročkali. Rezultati kažejo, da netopirji že v zelo kratkem času netopirnice prepoznajo kot ustrezna zatočišča. O tem priča tudi dejstvo, da smo na jesenskem pregledu, podobno kot lansko leto, v eni izmed na novo obešenih netopirnic našli gvano. To pomeni, da je bila vsaj kratek čas uporabljena že štiri mesece po namestitvi.

**TABELA 1.** Podatki o v sklopu projekta postavljenih 6 netopirnicah.

LOKACIJA	GK KOORDINATE	TIP NETOPIRNICE	OZNAKA	SMER NEBA	DATUM POSTAVITVE
KOSEŠKI BAJER - vrba	5459203, 5102789	Schwegler 1FF (ploščata)	SDPVN 01-16	JZ	9.5.2016
KOSEŠKI BAJER - vrba	5459159, 5102741	Schwegler 2F (duplasta, srednje velik vhod, paneli)	SDPVN 02-16	V	9.5.2016
KOSEŠKI BAJER - hrast	5459212, 5102636	Schwegler 1FD (duplasta, ozek vhod, 3 paneli)	SDPVN 03-15	JZ	9.5.2016
KOSEŠKI BAJER - hrast	5459142, 5102626	Schwegler 2F (duplasta, srednje velik vhod, paneli)	SDPVN 04-16	V	9.5.2016
KOSEŠKI BAJER - bukev	5459122, 5102536	Schwegler 2FN (duplasta, dva vhoda)	SDPVN 05-16	JZ	9.5.2016
KOSEŠKI BAJER - bukev	5459233, 5102406	ploščata	SDPVN 06-16	JZ	9.5.2016



**SLIKA 11.** Na drugem pregledu netopirnic smo v njih našli predvsem nevretenčarske stanovalce: a), c) in č) sršene ter b) mravlje z zalogo; d) na vsakem pregledu smo netopirnice tudi počistili, e) razveseljiva najdba drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*), ki smo jih označili z obročki; f) skupinska fotografija z drugega pregleda netopirnic in najdbo prvega netopirja (foto: Simon Zidar)!

### Raziskovanje netopirjev z lovom v mreže

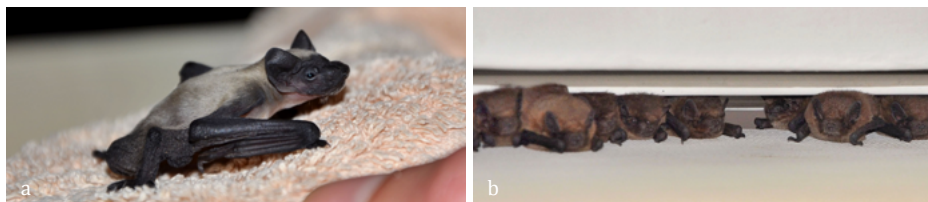
Z metodo lova v mreže smo letos netopirje raziskovali na petih terenih. Štirikrat smo mreže razpeli v bližini vod, enkrat pa pred jamskim vhodom. Kljub temu da so na dveh terenih naše mreže ostale prazne, smo znotraj območja Mestne občine Ljubljana zaznali 9 vrst netopirjev. Najbolj številčen ulov smo imeli na zajezitvi reke Gradašnice pri Bokalcah, najbolj vrstno pestrega pa pred Jelenca jamo pri Toškem čelu, ki je pomembno mesto rojenja netopirjev. 56 m mrež smo na podoben način kot lani razpeli tudi pri Tivolškem ribniku, vendar v primerjavi z lani nismo zabeležili nobene dodatne vrste (glej poročili projektov: Gojznikar in sod. 2015, Zidar in Krivec 2016).



**SLIKA 12.** a) Rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*) med nočnim počitkom v Jelenca jami pri Toškem čelu, b) tehtanje ujetih netopirjev v bombažni vrečki (foto: Simon Zidar).

## Netopirofon – doprinos podatkov o netopirjih

Svetovalna telefonska linija za pomoč netopirjem in/ali ljudem ob srečanjih z netopirji je tudi v letošnjem letu zvonila skoraj vsak teden. Največ klicev smo prejeli v poletnih mesecih, saj so netopirji v tem delu leta najbolj aktivni. Prav tako so takrat pogostejše najdbe neizkušenih in onemoglih mladičev. Skupno smo prejeli 107 klicev iz cele Slovenije, od tega 37 iz območja MOL. V več kot polovici primerov najdb netopirjev v Ljubljani smo se odzvali z obiskom na terenu in na tak način pridobili kar nekaj zanimivih novih podatkov. Tako vemo, da ima znotraj MOL kotišče tudi usnjebradi uhati netopir (*Plecotus macrobullaris*). Najdbe mladičev Savijevih netopirjev (*Hypsugo savii*) kažejo, da si vrsta za kotišča uspešno izbira tudi stavbna zatočišča na območju soseske Ruski car. Srečali smo se tudi z dvema primeroma rojenja drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*). Obupani stanovalci so se nas obrnili, ker je ponoči v višjih nadstropjih stavbe z visokimi stropi preko noči preletaval cel roj netopirjev. Jesensko rojenje je značilno vedenje nekaterih vrst netopirjev v jesenskem času, ko iščejo nova zatočišča in se pariyo. Na Beethovnovi ulici v Ljubljani nam je tako uspelo v stanovanju poloviti kar 55 živali.



**SLIKA 13.** a) najdbe mladičev kažejo, da imajo na območju Bratovševe in Glinškove ploščadi kotišča tudi Savijevi netopirji (*Hypsugo savii*) b) roječi drobni netopirji (*Pipistrellus pygmaeus*) so se čez dan v stanovanju v centru Ljubljane takole skrili v špranjo rolete (foto: Simon Zidar).

### Zahvala

Rada bi se zahvalila vsem prostovoljcem, ki so pomagali pri prenašanju težke lestve, sodelovali pri pregledovanju netopirnic ali pri izvedbi terenskih raziskav! Sodelovali so: Živa Bombek, Jan Gojznikar, Sabina Grižon, Tina Jakopič, Tea Knapič, Lara Kosor, Jasmina Kotnik, Matevž Mitrovič Slapar, Matija Mlakar Medved, Igor in Mirta Nekrep, Janez Novljan, Sava Osole, Eva Pavlovič, Nejc Poljanec, Špela Popit Prelogar, Davor Škofič-Maurer, Tajda Turk, Hana Vokač, Kaja Zidar, Silvija Žele in Primož Žnidaršič.

Hvala tudi Primožu Presetniku, ki nam je prijazno posodil lestev! Uspešno smo pripeljali še en projekt h koncu in upava, da bodo letošnji razveseljivi rezultati vzpodbudili koga k pripravi podobnih ali še bolj uspešnih projektov v prihodnje!

Več o projektu si lahko preberete tudi na naši Facebook strani: [www.facebook.com/netopirjiLjubljana](http://www.facebook.com/netopirjiLjubljana) in na spletni strani društva: [www.sdpvn-drustvo.si/netopirji-skrivnostni-ljubljancani-2.html](http://www.sdpvn-drustvo.si/netopirji-skrivnostni-ljubljancani-2.html).

Izvajanje projekta sofinancira Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina  
Ljubljana

## Ekosistemi Balkana 2016 – Vransko jezero

*Simon Zidar*

“Kar za menoj in bodite previdni, kam stopate,” opozorim udeležence, ki se s prižganimi svetilkami na čeladah v gruči opotekajo v temo. Z reflektorji osvetljujemo vsak delček jamskega stropa in se počasi premikamo globlje. Značilen vonj po gvaniu in komaj slišni cvilež v daljavi mi razpotegneta ustnice v nasmešek. Za trenutek se ustavimo in poslušamo. Obrnem se: “V jami so netopirji, bodimo tihi, da ne splašimo cele gruče.”

V kar nekaj jamah, ki smo jih obiskali tekom izobraževalno – raziskovalnega tabora študentov biologije imenovanega Ekosistemi Balkana, smo v letošnjem letu uspešno prešteli vse opažene netopirje, velike gruče netopirjev pa le fotografirali. Na našo devetdnevno raziskovalno ekspedicijo smo se odpravili 23. aprila 2016 na Hrvaško ob Vransko jezero. To največje naravno jezero Hrvaške, ki je slano in se nahaja blizu Biograda na Moru, v najbližjem delu leži le 800 m od morske obale. Območje naravnega parka jezera in njegova okolica sta bila naše raziskovalno območje.

Netopirci smo tokrat delovali v veliki skupini, katere velikost je stalno variirala, a za vsaj dva avta se nas je vedno nabralo. Podnevi smo poleg jam obiskovali opuščene stavbe npr. v kraju Gornje Ceranje, kjer smo večinoma v kotih stavb našli le manjše kupčke velikega gvana, ter pregledovali okoliške cerkve, tudi na otoku Murterju. Vendar dnevni pregledi stavb niso prinesli večjih najdb. Večere smo v stilu netopirjev preživeli stiskajoče se na terenu, saj nas je še takrat, ko nam je zaradi suhega vremena le uspelo izpeljati večerni teren, največkrat zeblo. Tako smo relativno uspešno mrežili trikrat nad kali oz. mlakami, kjer smo v mreže ujeli belorobega, Savijevega in dolgokrilega netopirja ter enkrat zelo uspešno pred jamo Pečina kod Vrane, kjer smo ujeli 17 netopirjev 4 različni vrst.



**SLIKA 14.** Mreženje pred vhodnim delom jame Pečina kod Vrane, ki je bilo najuspešnejše (foto: Simon Zidar).

Najbolj razburljivo pa je bilo dnevno potikanje po jamah. Tudi seznam vrst, ki smo jih zaznali na jamskih vhodih ali v jamah oz. "pečinah" ali "špiljah", kot bi rekli Hrvati (saj nismo hodili v brezna), je obsegalo 10 različnih vrst. Obiskali smo sledeče jame v samem parku: vhodne dele Pečine kod Vrane in Bendenovo jamo, kot tudi bolj oddaljene, za katere smo vedeli, da lahko v njih pričakujemo netopirje: Veliko in Malo pečino v Kličevici, pečino Mandalina pri Šibeniku in Toplo peč nad idiličnim kanjonom reke Krupe. Verjamem, da med najbolj zapomnljivimi tereni pri vseh udeležencih ostajata dva terenska dneva, ki ju velja omeniti. Prvi je zagotovo celodnevno obiskovanje jam z netopirji ob potoku in utrdbi Kličevica, predvsem dolgo iskanje vhoda tretje jame po nedostopnem kraškem skalnatem z "žbunjem" zaraslem terenu (na koncu smo seveda našli čisto kratko luknjo brez netopirjev!). Drugi pa je zagotovo spust do jamskega vhoda Tople peči, na katerem nas je ujel dež in nas premočil do kože. A negodovanje ni trajalo dolgo, saj smo bili ob zjasnitvi deležni neverjetnega panoramskega razgleda na kanjon živo turkizne Krupe, jama pa nas je razveselila z vsaj 1.000 netopirji (temu sorazmerni so bili tudi kupi gvana v sami jami, zgodbe ob kombinaciji s premočenimi oblačili pa raje ne bi nadaljeval).



**SLIKA 15.** a) Skupinska pred jamskim vhodom Topla peč in razgledom na kanjon reke Krupe, b) tekom tabora smo zabeležili tudi Blasijevega podkovnika (*Rhinolophus blasii*), c) preštevane netopirjev s fotografij zna biti "zabavno", č) med iskanjem tretje jame pri utrdbi Kličevica (foto: Simon Zidar).

S tabora smo se vrnilo polni lepih vtisov, zanimivih terenskih zgodb in z nešteto fotografijami gruč netopirjev, ki smo jih z navdušenjem fotografirali v obiskanih jamah. Precejšnja zabava in izziv po taboru pa je bilo tudi preštevane netopirjev in razlikovanje vrst v mešanih gručah na fotografijah. Ampak tako pač je, terensko raziskovanje je tisti najslajši del našega biološkega dela in ta tudi tekom tabora ob Vranskem jezeru nedvomno ni razočaral.



## Raziskovalni tabor študentov biologije Dravograd 2016

Jan Gojznikar

Po več desetletjih (in pri tem pisec prav nič ne pretirava, nazadnje se je to dogodilo prдавnega leta 1994, ko se nekateri še rodili nismo) se je Raziskovalni tabor študentov biologije (RTŠB) pod okriljem Društva študentov biologije naposled vrnil v deželo starih Karantancev – Koroško. Letošnja taborska baza je bila na stičišču treh dolin, Dravske, Mislinjske in Mežiške, v mestu, poimenovanem po reki, skozi katerega teče na poti proti morju. To mestece, bogato z zgodovino, je Dravograd, naš tabor pa je gostoval v tamkajšnji Osnovni šoli neznanih talcev.

Lanski tabor si je marsikdo zapomnil po svojevrstni kulinarčni izkušnji, ki jo je nudila zanimiva kombinacija sestavin in količine, namenjene v uporabo udeležencem (glej Glej, netopir! letnik 12). Letošnja kuhinja pa je bila na srečo ali nesrečo (naj vsak presodi sam) precej bolj tradicionalna in je obsegala krepčilne in raznovrstne jedi, ki so bile pogosto na jedilnikih naših babic. Pohvale vredna je tudi organizacija letošnjega tabora. Domačim študentom so se na taboru pridružili še študentje iz Hrvaške, Črne gore, Nemčije in celo Češke, ki so predstavljali skoraj polovico vseh udeležencev.

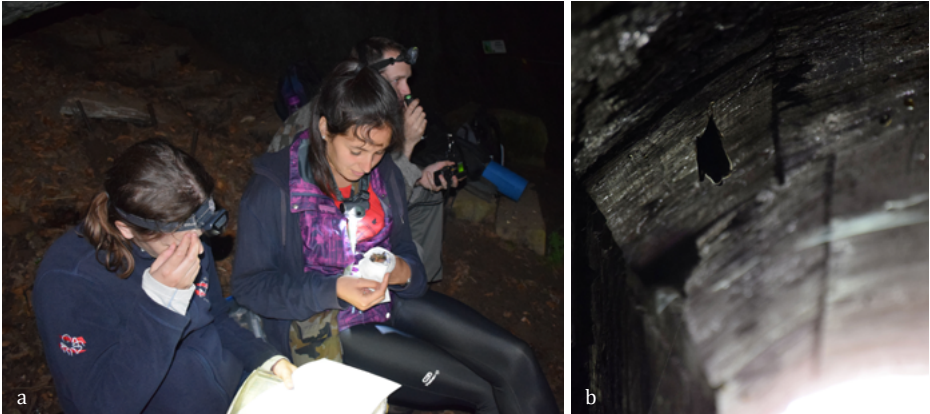


**SLIKA 16.** a) Netopirska skupina letošnjega RTŠB - od leve proti desni Eva Pavlovič, Milica Jovanovič, Jan Gojznikar in mentor Primož Presetnik (foto: Urban Dajčman), b) skupina malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*), pogost prizor med obiskom cerkva (foto: Jan Gpojznikar).

Tudi letos sem sodeloval v netopirski skupini, ki je te leteče sesalce po Koroškem iskala pod budnim očesom (in trdo roko) Primoža Presetnika iz Centra za kartografijo favne in flore. Letošnja skupina je bila sicer manjša kot po navadi, vendar smo se vseeno vestno poglobili v hiropterofavno Korotana.

In kaj točno smo počeli? Precejšnji del našega terenskega dela dobro povzame le ena beseda - podkovnjaki. Če smo natančnejši, mali podkovnjaki (*Rhinolophus hipposideros*). Na območju Koroške se namreč nahaja precej cerkva, ki so vključene v monitoring netopirskih populacij Slovenije in v katerih se zbirajo porodniške kolonije teh zanimivih malih netopirjev. Tako smo večino ur sončne svetlobe porabili za štetje

razburjenih samic in mladičev malih podkovernjakov na zvonikih in podstrešjih znanih cerkva, veliko časa pa smo namenili tudi iskanju ključarjev in pogajanju s skeptičnimi župniki. Obiskali smo tudi par zelo odmaknjenih in še neraziskanih cerkva. Stanje netopirjev v pregledanih cerkvah je bilo raznoliko, od obilice samic s mladiči, do le par netopirjev. Poleg malih podkovernjakov so nam družbo občasno delali njihovi večji sorodniki, veliki podkovernjaki (*Rhinolophus ferrumequinum*), nekajkrat pa tudi vejicati netopirji (*Myotis emarginatus*). Opazili smo celo posamezne uhate netopirje (*Plecotus* sp.)



**SLIKA 17.** a) Delo netopirske skupine med mreženjem, b) osamljen mali podkovernjak (*Rhinolophus hipposideros*) v rovu med dravograjskimi bunkerji (foto: Jan Gojznikar).

Pregledovanje cerkva pa ni bila naša edina dnevna aktivnost. Pregledovali smo tudi mostove za sledovi vidre (*Lutra lutra*) in v špranjah nekaterih našli tudi obvodne netopirje (*Myotis daubentonii*). Letos sicer nismo obiskali jam, se je pa jamskemu habitatu še najbolj približal opuščen rov med dvema bunkerjema Rupnikove linije, kjer smo (ne)pričakovano našli osamelega malega podkovernjaka. Rov, o katerem je govora, se je izkazal za realizacijo davno opisanega rova z netopirji. Tega smo iskali prvo polovico tedna in smo ga po številnih opisih domačinov (ki so, med drugim, vključevali domišljijski rov med gradovi v Dravogradu, ki naj bi potekal pod rečno strugo Drave) in nadvse zanimivem srečanju z lokalnim vedežem (znanem po imenu "Fajči") v njegovi bukvarni, vendarle našli, dobro skritega v obilici robidovja in praproti.

Podnevi smo poleg netopirjev popisovali tudi druge sesalce. S fotopastjo smo skušali posneti bobra (*Castor fiber*) na Dravograjskem jezeru. Zabeležili smo tudi srno (*Capreolus capreolus*) in celo podleska (*Muscardinius avellanarius*). Za nedvomni višek našega raziskovanja sesalcev pa sodi 2 cm debela povožena palačinka, ki se je po strokovni analizi (beri: trančiranju in opazovanju reziduala kožuha od daleč zaradi smradu) izkazala za preminulega dihurja (*Mustela putorius*). Ako pa že govorimo o mrhovini velja omeniti tudi velikodušno darilo šolskih snažilk – trupelce dvobarvnega netopirja (*Vespertilio murinus*), ki so ga našle v šoli.

Po celodnevni tereni smo netopirci ostali zvesti svoji naravi, in se pod taktirko mentorja odpravili tudi na nočne terene. Prvi zaobjema poslušanje eholokacijskih klicev netopirjev z ultrazvočnimi detektorji. Na takih terenih smo tako zasledili pogoste predstavnike rodu malih netopirjev (*Pipistrellus* sp.), s svojimi nihajočimi klici pa nas je počastil tudi navadni mračnik (*Nyctalus noctula*). Drugi odsek nočnih terenov pa je predstavljal že tradicionalni lov netopirjev v mreže. Tako smo potem, ko smo mreže prvi dan seveda temeljito pošili, slednje večkrat razprli nad različnimi površinami in držali pesti v upanju čimboljšega ulova. Vendar žal mreženja niso bila zelo rodovitna, saj je bilo vreme precej muhasto. Na nočnih terenih smo tako ulovili le par netopirjev, med katere sodijo že omenjeni obvodni netopirji, ujeli pa smo tudi enega navadnega (*Myotis myotis*) in enega brkatega netopirja (*Myotis mystacinus*).

Čeprav mreženja niso dala pričakovanega ulova, pa smo si netopirci zagotovili svojo zabavo s pogovori ob mrežah in druženju, ki že tradicionalno spremlja naše terene. Občasno je dolgočasenje udeležencev svojevrstno razblinil tudi mentor naše skupine s posebnimi disciplinskimi ukrepi za dezerterje.

Če povzamemo, smo na taboru našli 12 netopirskih vrst, kar je nekoliko manj kot lani. Morda bodo analize posnetkov eholokacijskih klicev razkrile še kakšno novo, neopaženo vrsto. Brez dvoma pa nam bo tabor ostal v spominu kot 11 enkratnih dni druženja in tkanja prijateljstev v okolju, ki je, ponovno kontrastno, postreglo z manj komarji in muhami kot lani, pa tudi vročina ni bila prehuda. Prepričan sem, da bo večina udeležencev letošnji Raziskovalni tabor študentov biologije ohranila v lepem spominu in da tudi z veseljem pričakuje naslednjega.



**SLIKA 18.** Brkati netopir (*Myotis mystacinus*) ujet na enem izmed mreženj (foto: Jan Gojznikar).

## Dijaški biološki tabor Zapotok 2016

Matija Mlakar Medved

Na veselo nedeljo, štirinajstega avgusta v letu gospodovem 2016, se je v lični vasici, skriti v bohotnih gozdovih dinarskega sveta med reko Iško in Želimeljsko dolino, v vasici Zapotok, nabrala kopica nadobudne otročadi s skupnim ciljem; v prihajajočem tednu s fotoaparati, daljnogledi ter mrežami vseh sort, debelosti in oblik kar se da precizno prefiltrirati njeno bližnjo in daljnjo okolico.

Cilj so, skozi različne raziskovalne postopke, skušale doseči številne skupine; skupine za plazilce, dvoživke, zveri, kačje pastirje ... ter skupina za netopirje pod vodstvom Simona Zidarja.

Netopirska skupina si je svoja jutra, dopoldneve in popoldneve krajšala z iskanjem netopirjev v jamah, gozdnih bajticah, v največji meri pa v cerkvenih zvonikih in na podstrešjih. Sem ter tja se je osvežila s predanim krpanjem mrež, ki jih je noč poprej razcefral bogat ulov. Tako smo podnevi preštevali male podkovnjake (*Rhinolophus hipposideros*), ki so v nas skozi razcvetene nosne aparate najverjetneje požvižgavali številne psovke na frekvencah, ki so našim okorelim ušesom na srečo nezaznavne, izjemoma pa tudi manj obzirne navadne netopirje (*Myotis myotis*), ki so ščebetali v povsem slisnem registru.



**SLIKA 19.** a) Udeleženske tabora na prvem uspešnem večernem terenu določajo vrsto ujetega netopirja, b) Matiji najljubši - "osladno prikupni" mali podkovnjaki (foto: Simon Zidar).

Pravo delo pa se je za netopirsko skupino kakopak začelo šele malo pred sončnim zahodom, ko je lokalne potočke, mlake in jamske vhode temeljito zamrežila, vključila ultrazvočni detektor in se utaborila v bližini, nato pa dobro jedla in pila ter s pomočjo omenjene naprave prisluškovala obrekujočim netopirjem in jih, ko so se nesrečno zapletli v mrežo, podrobno izmerila, stehala, se prepričala o starosti in spolu ter preverila razmnoževalno aktivnost, nato pa jih fotografirala in dobrohotno izpustila na svobodo.

V okviru osmih terenskih dni smo zabeležili 14 vrst, kar predstavlja skoraj polovico vseh slovenskih netopirjev! Z mrežami smo tako prestregli navadne (*Myotis myotis*), obvodne (*Myotis daubentonii*), nekaj vejicatih (*Myotis emarginatus*) in kakšnega resastega netopirja (*Myotis nattereri*), lepo število smrdljivih, razmnoževalno preaktivnih gozdnih mračnikov (*Nyctalus leisleri*), nekaj prelestnih širokouhih netopirjev (*Barbastella barbastellus*), poznega (*Eptesicus serotinus*) in cel kup brkatih netopirjev (*Myotis mystacinus*). Najbolj fascinantni pa so bili maloštevilni in vsesplošno redki velikouhi netopirji (*Myotis bechsteini*), ki so se prišli rade volje ploditi tudi v slovenske jame, a lokacije svojih porodniških kolonij nam v Sloveniji še niso izdali. Frčeče toplokrvneže pa smo izlavljali tudi z drugimi metodami; mentor Simon je brkato netopirko v letu zajel kar z navadno metuljnico, nadvse komičnega usnjebradega uhatega netopirja (*Plecotus macrobullaris*) pa je iz ezoteričnega dremeža na cerkvenem podstrešju zdramil kar z golimi rokami. Nekaj vrst iz rodu malih netopirjev smo determinirali tudi z ultrazvočnimi detektorji, ko so na nedosegljivih višinah krožili okoli luči. Tako smo na svoj seznam dodali belorobega (*Pipistrellus kuhlii*) in drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*). Zame najbolj nepozabni pa so bili, s svojimi rožnatimi hrustančastimi nosovi osladno prikupni mali podkovernjaki (*Rhinolophus hipposideros*), ki so se kot frontalne padavine vsuli v mrežo, nastavljeno pred gozdno jamo v tako grotesknem številu, da nam je hipoma zmanjkalo platnenih vrečk in nam ni ostalo drugega, kot da jih neizmerjene izpustimo v temno noč.

Teden je seveda postregel tudi s špasmim “družbovanjem”, ki je povečini potekalo v kleti in hkrati jedilnici doma v Zapotoku, predvsem pa v avtu na romanju od cerkvice z nezamreženim zvonikom do cerkvice z nezamreženim zvonikom. Mislim, da bo tabor vsem ostal v spominu kot osem bajnih terenskih dni, zapoljenih s puhastimi netopirčki in dobro družbo.



**SLIKA 20.** a) Skupinska v Lisičji jami pri Dolščakah (foto: Živa Bombek), b) preštevavanje malih podkovernjakov na podstrešju cerkve (foto: Simon Zidar).

# Netopirji v Mariboru

Monika Podgorelec in Primož Presetnik

## Uvod

Maribor je drugo največje mesto v naši mali državi in je središče SV Slovenije. Podobno kot se je za prestolnico Presetnik (2010) spraševal v Glej, netopir!-ju, št. 7(1), je tudi prvo avtorico prispevka ob preselitvi iz Ljubljane v mestno občino Maribor začelo mučiti vprašanje: "Koliko vrst netopirjev živi v Mariboru in kakšna je njihova raziskanost?" Še naprej pa ji ni dalo miru: "Ali imamo v Mariboru več (znanih) vrst netopirjev kot jih je v Ljubljani?" V stilu večnega nogometnega derbija med Olimpijo in Mariborom naznanjava začetek netopirske tekme.

## Metode

Na pomoč pri iskanju odgovora je avtorica poklicala vsem znanega slovenskega netopiroslovca, soavtorja članka. V stilu omenjenega rivalstva je tudi njega mučilo podobno vprašanje, zato je hitro zbral in pripravil podatke o netopirjih za Maribor iz podatkovne zbirke Centa za kartografijo favne in flore - iz podatkov, ki so bili vnešeni do 16. 9. 2016, zato morda nekaj letošnjih podatkov še manjka. Prav tako sva upoštevala tudi vse podatke o netopirjih iz društvenih "SOS" tabel od 1. 1. 2008 do sredine septembra 2016. Analizirala sva samo podatke iz 1×1 km velikih UTM kvadratov, kot jih prikazuje slika/karta na koncu prispevka in zajamejo večino mesta (na zahodu vključno s Pekrami in Mariborskim otokom, na vzhodu do avtoceste vključujoč mestni gozd Stražun, na severu do Vinarij in Počehove vključujoč Kalvarijo in mestni park ter do roba naselja Razvanje na jugu). Na karti so prikazane znane vrste netopirjev znotraj posameznega UTM kvadrata in to samo natančno določene vrste netopirjev, medtem ko so višji taksoni npr. zelo pogosti belorobi/Nathusijev netopir (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) prikazan le v primerih, ko znotraj UTM ni bil zabeležen ne belorobi in ne Nathusijev netopir. Podatke je posredovalo vsaj 22 oseb (glej zahvalo), obravnavali pa smo 11 literaturnih virov, od katerih sta bila najpomembnejša Inventarizacija izbranih živalskih skupin širšega območja Mariborskega mestnega parka (Poboljšaj in sod. 2004) in Atlas netopirjev Slovenije (Presetnik in sod. 2009).

## Rezultati

Na obravnavanem območju mesta Maribor (Slika 21) je bilo do 16. septembra 2016 zabeleženo 13 vrst netopirjev in še nekateri manj natančno določeni taksoni (Tabela 2). Se pravi malo manj kot pol znanih vrst v Sloveniji, saj nas zdaj, po društvenem jesenskem "tadaridanju", večina že ve, da se je število v Sloveniji živečih vrst netopirjev v tem letu povzpelo na 30. 63 najdišč netopirjev je bilo razporejenih v 23 izmed 49 UTM kvadratov 1×1 km (to je 46,9 % obravnavanih). V posameznem UTM kvadratu je bilo zabeleženih največ 9 vrst (mediana 1 vrsta na UTM) (Slika 22a) in to pričakovano

največ v okolici mariborskega Mestnega parka vključno s Tremi ribniki in Kalvarijo, saj je bila tam leta 2003 opravljena namenska inventarizacija netopirjev. V posameznem UTM kvadratu je znanih od 1 do 12 najdišč netopirjev (mediana 1 najdišče na UTM) (Slika 22b).

## Razprava

Če analizirane podatke o netopirjih v mestu Maribor primerjamo s podobnimi analizami za Ljubljano ugotavljamo, da raziskanost netopirjev v »totem« mestu sploh ne zaostaja zelo za tisto iz prestolnice iz 2010. Na primer odstotek UTM kvadratov s podatki o netopirjih je malenkostno večji od ljubljanskega v letu 2016 (46,7 %). Največje število vrst in najdišč netopirjev na UTM pa celo opazno večji (Mb : Lj = 12 : 10 in 13 : 10).

**TABELA 2.** Vrste in ostali taksoni netopirjev zabeleženi v širšem območju mesta Maribor.

"-" – ni upoštevano kot posebna vrsta

ZAP. ŠT. VRSTE	VRSTA	OKRAJŠAVA (GLEJ KARTO)	ŠTEVILO NAJDIŠČ	ŠTEVILO UTM (1X1 KM)
1	velikouhi netopir ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	Mbe	1	1
2	obvodni netopir ( <i>M. daubentonii</i> )	Mdau	4	2
-	ena od manjših vrst roda <i>Myotis</i>	Msp. (mali)	1	1
-	ena od vrst roda <i>Myotis</i>	Msp.	1	1
3	navadni mračnik ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Nnoc	7	4
-	navadni/veliki mračnik ( <i>N. noctula/lasipterus</i> )	Nnoc/las	12	5
-	ena vrsta iz roda <i>Nyctalus/Vespertilio/Eptesicus</i>	N/V/E	2	2
4	mali netopir ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Ppi	3	2
5	drobni netopir ( <i>P. pygmaeus</i> )	Ppyg	13	7
6	belorobi netopir ( <i>P. kuhlii</i> )	Pku	22	15
-	belorobi/Nathusijev netopir ( <i>P. kuhlii/nathusii</i> )	Pku/na	22	10
7	Nathusijev netopir ( <i>P. nathusii</i> )	Pna	6	4
-	ena od vrst roda <i>Pipistrellus</i>	Psp.	2	2
8	Savijev netopir ( <i>Hypsugo savii</i> )	Hs	11	7
9	pozni netopir ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Es	4	2
10	dvobarvni netopir ( <i>Vespertilio murinus</i> )	Vm	1	1
11	rjavi uhati netopir ( <i>Plecotus auritus</i> )	Plaur	1	1
12	sivi uhati netopir ( <i>Plecotus austriacus</i> )	Plaus	1	1
13	širokouhi netopir ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Bb	1	1

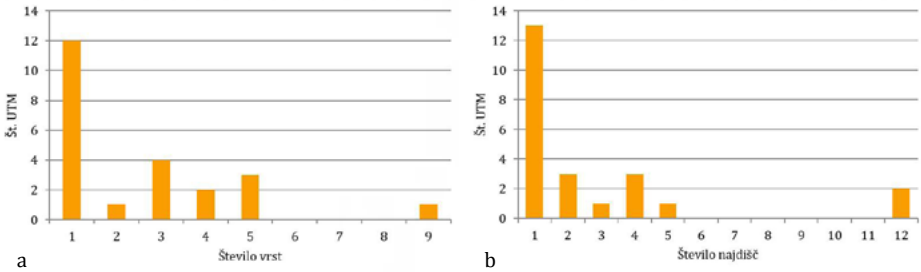


SLIKA 21. Najdbe netopirjev na območju Maribora po UTM k





kvadratih (za oznake glej Tabela 2) (pripravil: Primož Presetnik).



**SLIKA 22.** a) Število vrst oz. taksonov zabeleženih v UTM kvadratu velikosti  $1 \times 1$  km, v katerih so bili opaženi netopirji, b) število najdišč netopirjev v UTM kvadratu velikosti  $1 \times 1$  km, v katerih so bili opaženi netopirji.

Je pa res, da je bilo v Ljubljani leta 2010 znanih 15 vrst netopirjev, v preteklih letih pa je številka narasla na 19 vrst (Fortič in sod. 2015). Vendar to ni tako bistveno. Glede na to, da v društvu nikoli ni bilo zagrizenega netopirca doma iz "totega" mesta, stanje poznavanja niti ni tako slabo. Je pa pri tem treba upoštevati, da je bilo kar blizu 40 % podatkov zbranih v okviru omenjene namenske inventarizacije. Blizu 15 % podatkov je bilo zbranih v okviru netopirofona med leti 2011 in 2016, 15 % pa jih je zbrala Tina Mesarič v svoji individualni raziskovalni nalogi.

## Konec "prvega polčasa"

In kakšen je vmesni rezultat "netopirske" tekme? Vsak naj bo sam sodnik. A pri tem upoštevajte, da sta v Mariboru, za razliko od Ljubljane, najdena oba izrazito gozdna netopirja - velikouhi in širokouhi netopir. In če bi v tej tekmi med Ljubljano in Mariborom iskali najboljšega "strelca" za Maribor, uganete, kdo bi zmagal? Ni Mariborčan, niti Štajerec ne! Ljubljančan, pravi Lublančan! Na dresu bi pisalo ... in Vijole bi postali zeleni (od zavisti).

## Zahvala

Podatke so prispevali in se jim zato najlepše zahvaljujeva: Peter Čaja, Damijan Denac, S. Ivanovič, Rožle Kaučič, Tea Knapič, Klemen Koselj, Jasmina Kotnik, Vera Kovačević, S. Lukner, Tina Mesarič, Suzana Peternel, Alenka Petrinjak, Monika Podgorelec, Matjaž Premzl, Primož Presetnik, Mojca Rep, Aleš Tomažič, Maja Zagmajster, T. Zajko, Uroš Žibrat, Simon Zidar, Nataša Zupančič (Aupič).

## VIRI

- Fortič A., J. Gojznikar, N. Kosor, N. Krivec, S. Zidar, 2015. Netopirji – skrivnostni Ljubljančani, Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana. 12 str.
- Poboljšaj, K., P. Presetnik & F. Rebeušek, 2004. Inventarizacija izbranih živalskih skupin širšega območja Mariborskega mestnega parka. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 51 str. [Naročnik: VGB Maribor, Maribor.]
- Presetnik P., 2010. Netopirji v Ljubljani – kratko godrnjanje o raziskanosti znotraj kroga ljubljanskih obvoznic. Glej, netopir! Ljubljana 7(1): 21–26.
- Presetnik P., K. Koselj, M. Zagmajster, N. Zupančič, K. Jazbec, U. Žibrat, A. Petrinjak & A. Hudoklin, 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia]. Atlas faunae et floraee Sloveniae 2. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 152 str.

## Netopirji v Zeleni prestolnici Evrope 2016

Simon Zidar

Ljubljana, ki je bila za leto 2016 okronana z nazivom Zelena prestolnica Evrope tudi po zaslugi skrbi za prostoživečo naravo znotraj mesta, je julija letos zato posebno pozornost namenila predstavitvi svoje zelene narave in biodiverzitete. Pred mestno hišo je v Infotočki Točka. Zate. pripravila in sofinancirala mnogo različnih aktivnosti povezanih s predstavitvijo narave na Ljubljanskem, h katerim smo bila poleg muzeja, raziskovalnih inštitucij in zavodov povabljeni tudi naravoslovna društva.



**SLIKA 23.** a) Opazovanje nočnih žuželk, ki so se ujele na svetlobno past, b) izdelovanje netopirnic pred magistratom (foto: Simon Zidar).

V sodelovanju z Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije in Društvom za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije smo 13. 7. 2016 za javnost pripravili raziskovalni večerni sprehod po parku Tivoli pod naslovom "Kdo bedi po sončnem zahodu?". Udeleženci so lahko prisluškovali drobnim netopirjem, ki so se prehranjevali v parku, spoznali resnice in neresnice o netopirjih, izvedeli zanimivosti iz življenja sov in poslušali njihovo oglašanje (žal samo na posnetku). V parku smo jim pokazali nameščene netopirnice in gnezdilnice, na koncu pa smo skupaj opazovali pestrost nočnih metuljev in drugih žuželk, ujetih na piramidaste svetlobne pasti. Veliko zanimanje obiskovalcev in sodelovanje večih društev pa sta dala ideje o novih sodelovanjih, o katerih se že dogovarjamo.



**SLIKA 24.** a) Delavnica izdelovanja netopirnic predmagistratom je na stojnico privabila veliko ljudi, tudi turistov, b) na delavnici izdelani ploščati leseni netopirnici (foto: Simon Zidar).

Teden dni kasneje je ropotanje kladiv glasno odmevalo po Mestnem trgu, ko smo organizirali delavnico izdelovanja netopirnic. Že pripravljene lesene elemente so obiskovalci po načrtu sestavili, zlepili in zbili, na koncu pa so pobarvane netopirnice lahko odnesli domov, da jih namestijo na bližnjo stavbo ali drevo. Na delavnici smo izdelali 20 netopirnic.

Na večernem sprehodu smo netopirje spoznavali tudi 25. julija, ko smo z ultrazvočnimi detektorji poslušali in opazovali netopirje nad Ljubljano. Počakali smo morali, da se je zmračilo in se gorvodno sprehodili do Prul, kjer nas je razveselilo glasno pokanje in cmokanje iz detektorjev. Ritmični, glasni in stalno prisotni zvoki netopirjev so marsikateremu obiskovalcu razpotegnili ustnice v nasmešek in porodili nova vprašanja: za katero vrsto netopirjev gre, koliko netopirjev lahko slišimo in ali tudi oni slišijo nas. Obilica žuželk je očitno ponudila večerni obrok vsaj trem vrstam: belorobim/Nathusijevim, obvodnim in Savijevim netopirjem.



**SLIKA 25.** a) Ljubljčanom smo želeli pokazati, da netopirji bivajo tudi v samem središču mesta, b-č) 25. julija smo netopirje predstavljali najmlajšim na ustvarjalni delavnici (foto: Simon Zidar).

Pestro rastlinstvo in živalstvo Ljubljane pa je bilo v juliju predstavljeno tudi na lepo pripravljene fotografski razstavi "Njihov dom nima hišne številke", ki jo je pripravila MOL in smo si jo lahko ogledali v atriju Mestne hiše. Na njej so svoje mesto našli tudi netopirji, saj je pestra favna netopirjev v prestolnici pomemben del narave tudi v samem mestu. O njej si lahko preberete nekaj tudi v istoimenski knjižici, ki je na voljo na Mestni občini.

Izvajalcem dejavnosti ni žal truda, ki smo ga vložili v promocijo in izobraževalne aktivnosti, saj so vsi dogodki lepo uspeli in so obiskovalci odhajali domov zadovoljni, predvsem pa oboroženi z novim znanjem.

## Fototrinki MNN 2015

### Prisluhnimo netopirjem Ljubljane, 5. in 6. 9. 2015

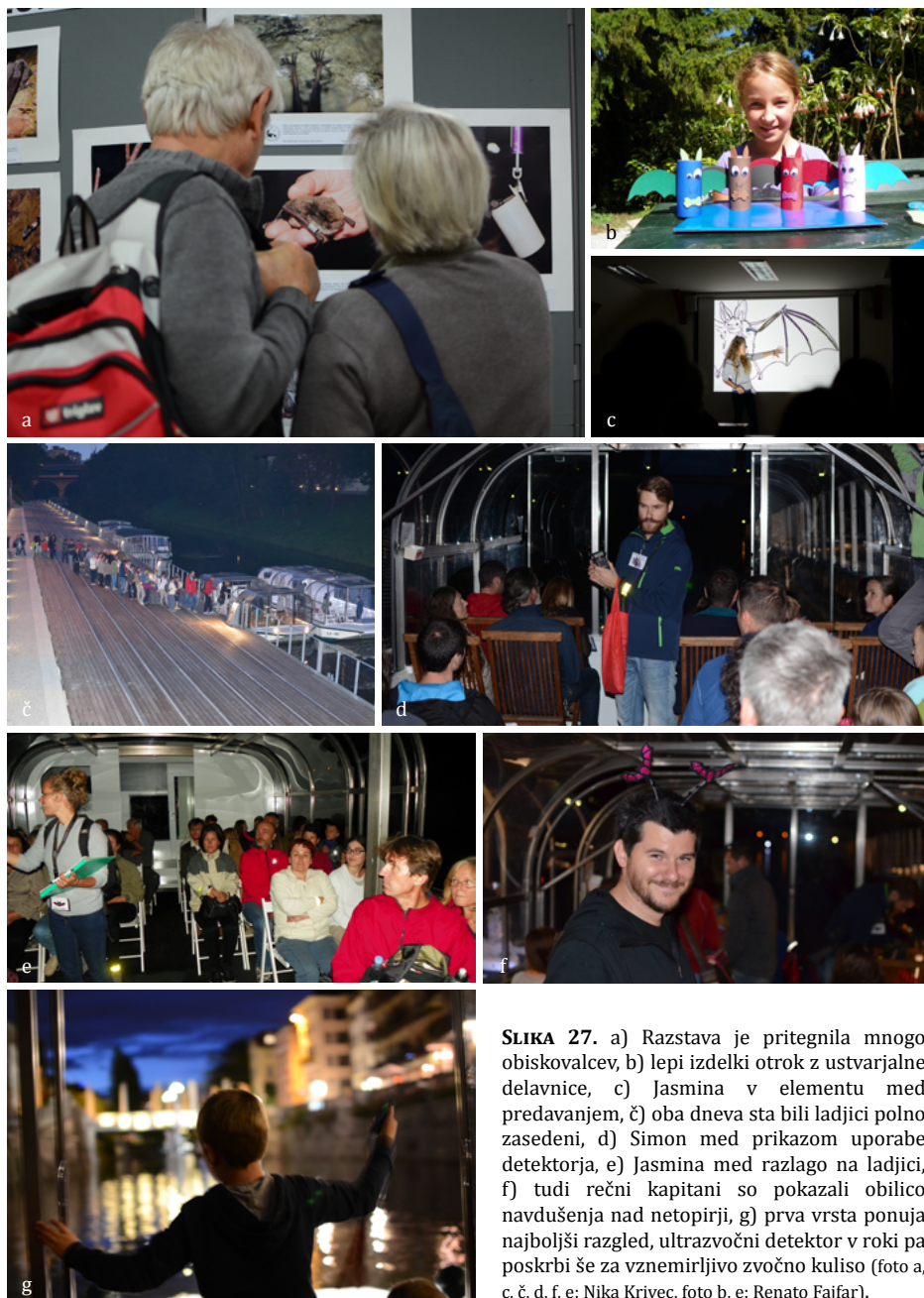
*Nika Krivec*

Prvi septembrski vikend lanskega leta je v sodelovanju z ljubljanskim Botaničnim vrtom in ob finančni pomoči Mestne občine Ljubljana zaznamoval razgiban dvodnevni dogodek v okviru 17. Mednarodne noči netopirjev (MNN). Dva dni zapored smo v predavalnici Botaničnega vrta izvedli večerno predavanje za splošno javnost, ki mu je obakrat sledil izlet z ladjicami po Ljubljani. Pa ne le zaradi lepote večerne Ljubljane, temveč – kot pove že sam naziv dogodka – zato, da bi s pomočjo ultrazvočnih detektorjev prisluhnili ljubljanskim netopirjem. Osrednji del dogodka je lepo dopolnila poučna razstava, za najmlajše pa smo izvedli tudi otroško delavnico izdelovanja netopirjev iz praznih rolic toaletnega papirja.

Dogodek je kljub nestanovitnemu vremenu odlično uspel in bil zelo dobro obiskan – skupno smo našli več kot 180 udeležencev! Največja zahvala gre glavni organizatoriki Jasmini Kotnik, ki ni ničesar prepustila naključju, pa tudi ostalim članom, ki so kakorkoli prispevali k izvedbi. Pozitivno vzdušje, ki je vladalo na dogodku, je razvidno tudi s spodnjih fotografij ...



**SLIKA 26.** a) Radovednost pri ogledu fotografske razstave (foto: Nika Krivec), b) otvoritev razstave v avli tropskega rastlinjaka (foto: Simon Zidar), c) uvodni nagovor glavne organizatorke in č) simpatični netopirski piškotki, ki so bili pravi hit (foto: Nika Krivec).



**SLIKA 27.** a) Razstava je pritegnila mnogo obiskovalcev, b) lepi izdelki otrok z ustvarjalne delavnice, c) Jasmina v elementu med predavanjem, č) oba dneva sta bili ladjici polno zasedeni, d) Simon med prikazom uporabe detektorja, e) Jasmina med razlago na ladjici, f) tudi rečni kapitani so pokazali obilico navdušenja nad netopirji, g) prva vrsta ponuja najboljši razgled, ultrazvočni detektor v roki pa poskrbi še za vznemirljivo zvočno kuliso (foto a, c, č, d, f, e: Nika Krivec, foto b, e: Renato Fajfar).

## Mednarodna noč netopirjev 2016

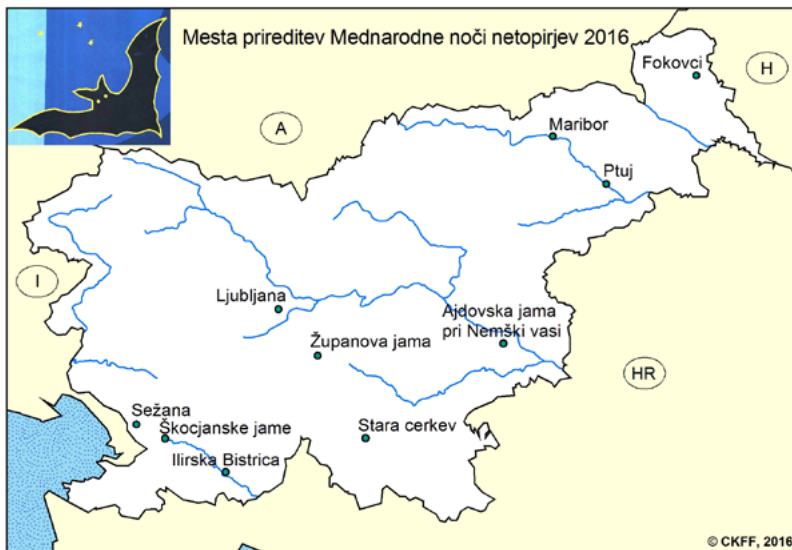
Simon Zidar

MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV (MNN) je dogodek, ki po svetu poteka že vse od leta 1997 in sicer v več kot 30 državah. V svetovnem merilu MNN letos praznujemo že 20., v Sloveniji pa se praznovanju pridružujemo že 18. leto zapored. Obeleževanje MNN je v letu 2016 še v enem pogledu posebno, saj mineva 25 let od podpisa Sporazuma o varstvu populacij evropskih netopirjev (*Agreement of the Conservation of Bats in Europe – EUROBATS*), ki ga je Slovenija sicer ratificirala leta 2003.

Tudi letošnjo MNN smo v prazničnem vzdušju obeležili v Sloveniji, zato smo v sodelovanju s 14 drugimi organizacijami pripravili raznolik program: od opazovanj in poslušanj netopirjev do različnih predstavitev teh izjemnih nočnih živali.

Hiter pregled nam da vedeti, da je letošnje praznovanje, ki se je razvrstilo po različnih krajih med 28. avgustom in 29. septembrom, bilo uspešno: 11 dogodkov – 10 predavanj – 10 opazovanj in poslušanj netopirjev z ultrazvočnimi detektorji – 3 ustvarjalne netopirske delavnice – 1 čistilna akcija odstranjevanja netopirskega gvana – 1 predstavitev na stojnici -> skupno vsaj 500 obiskovalcev.

Zanimiva poročila z vseh dogodkov MNN 2016 si lahko preberete na spletni strani: [www.sdpvn-drustvo.si/enn.html](http://www.sdpvn-drustvo.si/enn.html). V naslednjih prispevkih jih predstavljamo le nekaj.



SLIKA 28. Kraji odvijanja Mednarodne noči netopirjev 2016 (pripravil Primož Presetnik).

## Mednarodna noč netopirjev pred Ajdovsko jamo

Bernardka Zorko (Zavod Svibna)

Dogodek ob Mednarodni noči netopirjev smo v petek, 2. septembra 2016 zvečer, izvedli letos ponovno tudi pred Ajdovsko jamo pri Nemški vasi. Na sedežu Zavoda Svibna smo uvodoma predstavili delo študijskega krožka "Opazovanje stanja ogroženih vrst", v okviru katerega je pod vodstvom Andreja Hudoklina z Zavoda za varstvo narave, OE Novo mesto in dodatni podpori Primoža Presetnika (CFFK, SDPVN) in ostalih članov SDPVN potekal podroben monitoring dinamike bivanja netopirjev v Ajdovski jami. Ti so se letos v jami naselili po prvi pomladanski otoplitvi - prve dni aprila, sredi junija pa so se postopoma skotili mladiči. S pomočjo različnih metod smo ugotovili in potrdili prisotnost treh vrst netopirjev, ki poleti jamo uporabljajo za svoje zatočišče. Od teh gre pri južnih podkovernjakih in vejicatih netopirjih za rodniško kolonijo, pri dolgokrilih netopirjih pa tega še ni možno potrditi. Po letošnjem štetju naj bi bilo v Ajdovski jami cca 300 – 350 južnih podkovernjakov, 150 vejicatih netopirjev in okoli 50 dolgokrilih netopirjev. Če prištejemo v jesenskem času še mladiče, je netopirjev okoli 1000.

Pred večernim sprehodom in poslušanjem netopirjev s pomočjo posebnih detektorjev pred Ajdovsko jamo, so prisotni slišali še o simbolnem pomenu netopirjev, ki so jih po svoje častile in imele za pomembne sopotnike različne kulture v preteklosti.



**SLIKA 29.** a) Južni podkovernjaki (*Rhinolophus euryale*) v Ajdovski jami, b) predavanje o netopirjih Ajdovske jame, c) radovedni polh, ki se je skrival pri levem vhodu v jamo med dogodkom (foto: Bernardka Zorko).



## Akcija čiščenja gvana v Stari Cerkvi

Simon Zidar

V SDPVN si prizadevamo, da vsako leto poleg mnogih izobraževalnih aktivnosti v sklopu MNN izpeljemo tudi kako delavno akcijo, s katero pokažemo, kako nam v društvu resnično ni vseeno za naše varovance. Tako smo v sodelovanju z Zavodom RS za varstvo narave OE Ljubljana 2. septembra 2016 pripravili čiščenje netopirskih iztrebkov v Stari Cerkvi pri Kočevju, konkretno smo počistili zvonik cerkve Marijinega Vnebovzjetja. V njem ima v poletnem času skupina 220 navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) svoje kotišče. A naloga nikakor ni bila enostavna! Ob 15. uri smo se povzpeli v visok zvonik in že pod zvonovi zagledali kupčke netopirskih iztrebkov – gvana. Cvilež nad nami pa nam je dal jasno vedeti, da so netopirji kljub našim dobrim namenom z nekoliko nejevolje sprejeli naš obisk. Vzpon po majavi lestvi nad zvonove pa je šele razkril pravo zakladnico – veeeelike kupe gvana.



**SLIKA 30.** a) Začetni zagon pri čiščenju kupov gvana (foto: Slavko Polak), b) utrujeni in nad dobro opravljenim delom navdušeni prostovoljci po čistilni akciji in 40 vreč gvana pred nimi (foto: Živa Bombek).

Pet prostovoljcev našega društva in tri predstavnice ZRSVN je pogumno zakopalo smetišnice v kupe in polnilo vreče, ki smo jih nato previdno znosili nižje k zvonovom. Po treh urah čiščenja pa nas je čakal še najbolj zahteven del. Kako okoli 40 velikih vreč znositi iz zvonika? Po logistični diskusiji smo se postavili v verigo in v nekaj stopnjah vreče po zavitem stopnišču le prenesli pred cerkveni vhod. Tam nas je z velikim navdušenjem pozdravil tudi g. župnik, kateremu se še posebej lepo zahvaljujemo za sodelovanje in topel sprejem. Vreče gvana, ki je izvrstno naravno gnojilo, smo si razdelili udeleženci dogodka, preostalega pa smo podarili gospodu župniku.

Sočasno z umazano akcijo na zvoniku, pa so predstavnice ZRSVN v šoli v Stari Cerkvi izvedle ustvarjalne netopirske delavnice in predstavile novo naravovarstveno slikanico "Dogodivščina netopirja Mračka". Ob 18:30 smo nadaljevali s predavanjema za javnost - "Skrivnostni nočni letalci" Simona Zidarja (SDPVN) in "Ohranjanje zatočišč netopirjev v cerkvah" Karoline Rebernik (ZRSVN), na katerih smo krajanom želeli poudariti, kako izjemni in pomembni so netopirji in kaj lahko storimo za njihovo varstvo.



**SLIKA 31.** a) Na predavanju smo pojasnili tudi, kako netopirji "letijo z rokami", b) na večernem delu dogodka, na katerem smo poslušali netopirje, se je zbrala prava množica obiskovalcev (foto: Jan Gojznikar).

Preselili smo se pred samo cerkev in ob mraku želeli prisluhniti preletom netopirjev. Udeleženci so z zanimanjem strmeli v cerkveno podstrešje in zvonik ter vanju usmerjali ultrazvočne detektorje, vendar smo od velike skupine navadnih netopirjev, ki je čez dan bivala v samem vrhu zvonika, preko detektorjev zaznali le nekaj živali. Večkrat smo lahko prisluhnili drugi vrsti netopirjev - belorobim/Nathusijevim netopirjem, ki so lovili žuželke ob lučeh ob cerkvi.

Dogodek je bil dobro obiskan in zdi se, da je netopirje pozitivno sprejelo tudi precej krajanov Stare Cerkve. Za lažje nadaljnje sobivanje z netopirji v cerkvi pa smo za hitrejše čiščenje gvana v prihodnje na predel nad zvonovi pogrnili tudi plastično ponjavo. Naj navadni netopirji še naprej v miru bivajo v tem podstrešju!



## Mednarodna noč netopirjev v Županovi jami

*Jaka Kregar*

Eden izmed dogodkov Mednarodne noči netopirjev 2016 je potekal pred Županovo jamo pri Grosupljem, ki so jo za svoj dom izbrale nekatere vrste netopirjev.

V soboto, 10. septembra 2016, je bilo na ploščadi pred jamo živahno že zgodaj popoldne – otroci so se skupaj s svojimi starši preizkušali v izdelavi lesenih netopirnic ter ustvarjanju različnih netopirsko obarvanih likovnih izdelkov.

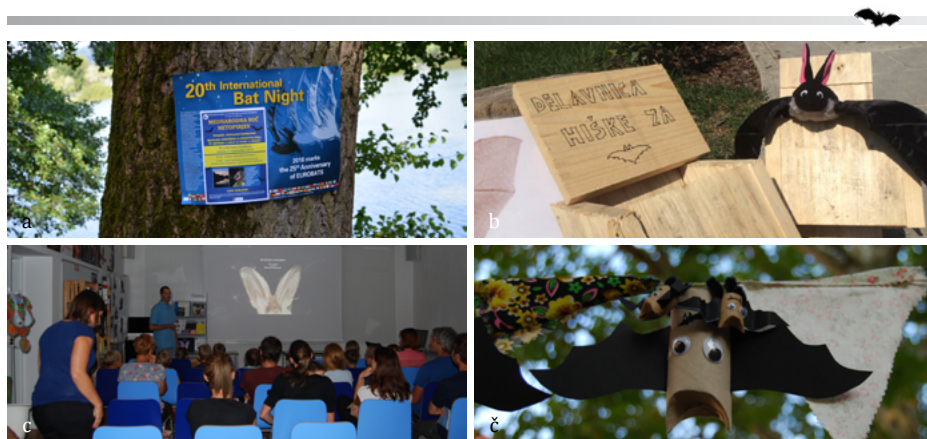
Kasneje so se obiskovalci zbrali pred vhodom v Županovo jamo in sledil je dobro uro trajajoč izlet v dolensko podzemlje. Poleg kapniškega okrasja so si obiskovalci z zanimanjem ogledali tudi s stropa viseče prebivalce jame – netopirje. V Permetovi dvorani so jih pričakali mali in veliki podkovnjaki, ki so rahlo nejevoljno strmeli v človeške obiskovalce.



**SLIKA 32.** a) Popoldanska delavnica izdelovanje netopirnic - lesenih zatočišč za netopirje pred Županovo jamo, b) predavanje na prostem "Ali znamo biti prijatelji z netopirji?" (foto: Damjan Viršek).

Po povratku na površje je naš član Jaka Kregar za obiskovalce pripravil predavanje z naslovom "Ali znamo biti prijatelji z netopirji?". Predstavil je ogroženost netopirjev in človekov vpliv nanje ter poudaril, da je skrajni čas, da zavržemo negativne mite, ki se držijo teh spretnih nočnih letalcev.

Ob koncu predavanja se je začelo mračiti, obiskovalci pa so z zanimanjem pričakovali še zadnje dejanje dogodka – poslušanje netopirjev z ultrazvočnimi detektorji. Zbrani na stopnišču pred vhomom v jamo so lahko kmalu spoznali ehološki klice malega in velikega podkovnjaka. Nad poslušanjem so bili še posebej navdušeni otroci, ki so poslušanje z detektorji označili za "telefoniranje netopirjem". Dogodek se je s tem končal v splošno zadovoljstvo obiskovalcev in organizatorjev.



**SLIKA 33.** Utrinki z Mednarodne noči netopirjev 2016: a) vabilo na poslušanje netopirjev ob Koseškem bajerju v Ljubljani (foto: Simon Zidar), b) delavnica izdelovanja netopirc v ZOO Ljubljana (foto: Alenka Petrinjak), c) predavanje o netopirjih v Mariboru, d) netopirka z ustvarjalne delavnice društva Zelena steza v Mariboru (foto: Petra Roglič).

## “Batmana” prestrašila družino iz Kamnika

Iztok Čebašek

*V ranih jutranjih urah, natanko ob 0.48, so bili vrli kamniški gasilci poklicani na nujno intervencijo, saj so bili obveščeni, da stanovalce hiše v Kamniku “terorizirata” dva netopirja.*

Na pomoč so jih poklicali prestrašeni stanovalci hiše na ulici Vilka Rožiča, v katero se je zatekel par nepovabljenih ter za ta letni čas najbrž tudi precej nepričakovanih gostov, saj sta si v spalnici njihove hiše zatočišče poiskala dva netopirja.



**SLIKA 34.** Netopir iz roda malih netopirjev (*Pipistrellus* sp.) iz Kamnika (foto: Prostovoljno gasilsko društvo Kamnik).

Gasilci so se, v polni boji opremi, akcije lotili z vso resnostjo, saj sta nepovabljena gosta, za katera se ni vedelo, ali sta “Batman” in “Robin”, ali morda celo vampirska krvososa, ogrožala hišo v kateri sta se nahajali tudi noseča in mladoletna oseba.

Štirje junaški gasilci PGD Kamnik, ki se ne ustrašijo ne ognja, ne zveri, so po krajših, vendar neuspešnih pogajanjih s krilatima stvoroma, s silno nežnostjo enega izmed netopirjev, z vso potrebno previdnostjo, odstranili iz spalnice, v kateri se je pod odejo skrivala prestrašena prebivalka, medtem ko se je drugi izmed netopirskih “teroristov” ob odločnem in junaškem posredovanju kamniških gasilcev odločil, da prostore, ki jih je nepovabljen obiskal, skozi okno zapustil po lastni volji.

Intervencija, ki je trajala kake pol ure, se je končala brez poškodb in žrtev, le netopirja, ki sodita med zaščitene in ogrožene živalske vrste, sta si morala poiskati novo ter najbrž nekoliko bolj neudobno prenočišče, kamniški gasilci pa bodo bržčas v inventar obvezne opreme intervencijskega vozila uvrstili tudi kito česna.

*Prispevek je bil objavljen 7. 2. 2016 v rubriki Črna kronika na Informativno-satiričnem portalu Kamnik Info ([www.kamnik.info](http://www.kamnik.info)) in ponatisnjen z dovoljenjem uredništva. Objavljamo še dva komentarja članov:*

*Nataša: “To je pa res lep primer, kako lahko napišeš čisto simpatičen članek o netopirjih, brez nepotrebne dramatiziranja in strašenja javnosti. Plosk, plosk.”*

*Primož: “Že dolgo se nisem tako nasmejal, ko sem bral kakršen koli novinarski zapis o netopirjih.”*

## Netopirji v Vrtcu Kekec Grosuplje

Anja Skubic (*Vrtec Kekec Grosuplje*)

Ime skupine v vrtcu je ena izmed tistih pomembnih stvari, ki nas združuje, povezuje in naredi prepoznavne pri otrocih iz drugih skupin. Otroci imajo zagotovo najboljše ideje, zato je zanimivo, ko si ime izberejo sami. Tako se je zgodilo tudi pri nas, v skupini 4 - 6 let starih otrok v Vrtcu Kekec v Grosuplju. "Bomo medvedje, konjički, gepardi, levi, zmaji, netopirji, ... ?" Slednji so pritegnili tako otroke kot naju z Matejo.

"Kdo so netopirji? Kako izgledajo? Kako se oglašajo? Ali res pijejo kri? Kje bi jih lahko videli?" so bila vprašanja, ki so otroke že na začetku najbolj zanimala. Zbirali smo različne informacije o teh nočnih živalih, otroci so prinašali fotografije, knjige in tudi svoje lastne izkušnje z netopirji ob poletnih večerih. Naša igralnica se je počasi spremenila v pravo netopirsko sobo z različnimi slikami in izdelki, otroci pa so znanje o netopirjih zajemali s polno žlico. V kotičku Kocka je bila celotna stena polepljena z različnimi slikami in fotografijami, tako so se otroci večkrat sami obračali k njim in drug drugega spodbujali k opisovanju delov in značilnosti netopirjev.



**SLIKA 35.** Predstavitve netopirjev, na kateri so si žival lahko ogledali čisto od blizu (foto: Anja Skubic).

Po pomoč smo se obrnili tudi na Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, kjer so se z navdušenjem odzvali. Po pošti so nam poslali zgibanke in plakat, oktobra pa je g. Simon Zidar v naši skupini izvedel delavnico. Prinesel nam je pokazat dva netopirčka, ki ju ima v oskrbi, ker sta bila ranjena. To so sicer prosto živeče živali, ki jih ne smemo imeti v ujetništvu. S posebno napravo smo poslušali netopirjevo oglašanje, saj njegovih zvokov zaradi višjih frekvenc ne slišimo. Čisto od blizu si je vsak otrok lahko natančno pogledal vse dele njegovega telesa, od ostrih zobkov, krempljev na nogah, prhuti, smešnega smrčka, ki je kar malo pihal v nas, saj smo ga podnevi zbudili. Otroci so bili najbolj navdušeni, ko je netopir v terariju z oddajanjem zvoka iskal prostor, kam bi šel lahko počivat in ko ju je g. Simon nahranil z ličinkami hroščev mokarjev. Otroci so nepremično in z odprtimi usti gledali in sodelovali. Za to resnično nepozabno izkušnjo se najlepše zahvaljujemo g. Simonu Zidarju, ki je bil že ob prvem kontaktu z mano takoj za akcijo. Znal je motivirati otroke in imel je dovolj potrpljenja, tako da je res vsak lahko pogledal netopirja čisto od blizu in vprašal vse kar ga zanima.

Ko smo se gibali zunaj in v gozdu, smo postali netopirji, otroci so netopirje samostojno vpletali v svoje risbe, izdelovali smo netopirje iz različnega materiala, naredili smo lutke in si izmišljali zgodbe o netopirjih. Mateja je sešila tudi plišastega netopirja Gašperja, ki je vsak vikend z nekom potoval domov, preživel čudovit vikend z otrokovo družino, naredil novega prijateljčka - lutko in se v torek vrnil nazaj v vrtec, kjer je otroku na avtorskem stolu pomagal predstaviti nek predmet, najljubšo igracho, hobi, družino ali domače ljubljence. Gašper je bil poseben tudi zato, ker je imel prhuti z vezalkami, ki so jih otroci morali pred vsakim počitkom zavezati. Tako so se z njegovo pomočjo naučili tudi zavezovati.

Netopirji so nas na različne načine spremljali vse leto. Tako smo spomladi pripravili tudi gledališko predstavo *Netopir Kazimir*, pri kateri so otroci sodelovali pri vseh fazah - dogovor o sceni, barvanje scene, oblikovanje kostumov, oblikovanje zgodbe, predlogi in dogovori o govoru ter gibanju ob glasbi. Zgodba o radovednem netopirju, ki je s pomočjo različnih živali želel ugotoviti, ali so netopirji leteče miši ali ptiči, je bila režirana na osnovi zgodbe Svetlane Makarovič. Pripravili smo predstavo za starše, ki so nas presenetili tudi s svojo gledališko predstavo *Zrcalce*, in sodelovali na Območnem srečanju otroških in mladinskih gledaliških skupin v organizaciji Javnega sklada za kulturne organizacije. Bili smo izbrani za regijsko srečanje, vendar je nastop zaradi moje predčasne porodniške žal odpadel.



**SLIKA 36.** Predstava *Netopir Kazimir*, ki so jo pripravili otroci iz skupine Netopirji (foto: Anja Skubic).

To je le en primer, kako lahko ime skupine izkoristimo za nadaljnje raziskovanje in animacijo otrok. Pomembno je, da ne preslišimo zanimanja otrok in ga poskušamo nadgrajevati.

Prepričana sem, da nihče od otrok sedaj na netopirje ne gleda kot na neke grozne živali, ki bi se jih moral bati, ampak kot ljubke in zanimive živalice, ki so naši prav posebni sosede. Netopirji so v našem okolju zelo pomembni, saj uravnavajo številčnost žuželk, polovijo tiste, ki so škodljive, njihovi iztrebki – gvano pa so odlično naravno gnojilo.

Pomembno je, da vsak izmed nas netopirjev ne preganja in te ogrožene sesalce sprejme za svoje sosede. Da je strah pred netopirji popolnoma odveč vedo že otroci iz skupine Netopirjev - ugriznejo le vampirski netopirji, ki pa živijo daleč v Ameriki.

## Predizpitna ekspedicija po Makedoniji

Jan Gojznikar



**SLIKA 37.** a) Rožnati pelikani (*Pelecanus onocrotalus*) so ena izmed dveh vrst pelikanov, ki jih lahko najdemo na Prespanskem jezeru (foto: Jan Gojznikar), b) mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) v eni izmed okoliških jam (foto: Rudi Kraševc).

“Zarečenega kruha se največ poje” sem si v brk godrnjal star ljudski pregovor, ko sem se letos konec maja ponovno prebijal čez robidovje in nestabilno skalovje na obali Golem Grada. Po lanskim Ekosistemih Balkana, v okviru katerih smo obiskali tudi ta svojevrstni otoček sredi Prespanskega jezera, sem si namreč obljubil, da me ta zakotna, s kobrankami preplavljena kamnita čer na daljnem jugozahodu Makedonije ne bo več videla. Nikakor pa si nisem mislil, da bom svojo obljubo o obisku otoka kač (kot mu pravijo domačini), prelomil komaj malo več kot leto po njenem nastanku.

Kako pa je sem se sploh znašel v najjužnejši izmed bivših jugoslovanskih republik tako kmalu po lanskim Ekosistemih Balkana? Odgovor na to vprašanje je preprost. Pod vodstvom prof. dr. Petra Trontlja smo se namreč Rudi Kraševc, Anja Bolčina in jaz med 24. majem in 1. junijem 2016 odpravili na ornitološko ekspedicijo v okolico Prespanskega jezera, kjer se nam je nato pridružila še metuljarska skupina pod vodstvom prof. dr. Rudija Verovnika.

Cilj naše ptičarske odprave je bil čim boljši vpogled v združbo ptic jezera in njegove bližnje okolice, pri čemer so nas navduševali predvsem veličastni pelikani, lotili pa smo se tudi lokalne združbe netopirjev. In ravno slednja nas je pripeljala na že omenjeni Golem Grad. Otok je namreč poznan po tem, da na njem domuje na stotine kobrank (*Natrix tessellata*), ki se sončijo na njegovih mirnih in odmaknjenih brežinah. Medtem ko je samo to dejstvo in podatek, da so na otoku prisotni tudi modrasi (*Vipera ammodytes*) popolnoma zaposlilo preostanek ekipe, pa so mene zanimali rahlo bolj skriti predstavniki tamkajšnjega vretenčarskega življa – netopirji.

Na območju Prespanskega jezera smo tako tekom tedna obiskali več zatočišč, poznanih od lanskih Ekosistemov. V eni izmed jam na pobočju Galičice smo tako naleteli na domnevno južnega (*Rhinolophus euryale*) in malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*), v eni izmed jam na Golem Gradu pa skupino dolgokrilih (*Miniopterus schreibersii*) in domnevno dolgonogih netopirjev (*Myotis capaccinii*). Na prostih večerih smo se na poti do lokalne gostilne, kjer smo kot vestni terenski biologi preizkušali lokalne specialitete in piva, poigrali tudi z heterodinimi detektorji, ki so nam mestoma ob netopirski aktivnosti popestrili že tako terensko izpopolnjene dneve.

Celokupno pa nas je terenski izlet po Makedoniji navkljub vsem nepozabnim in enkratnim doživetjem vendarle utrudil. Tako smo se napol speči, a vendar zadovoljni z izkupičkom ekskurzije, naposled odpravili na dolgo pot domov izpitom naproti.



## Potepanje po Azorih in opazovanje netopirskih posebnosti

*Nika Krivec in Nastja Kosor*

Juhu, letošnje poletje je spet napočil čas, da se odpraviva skupaj na potovanje! Tokrat sva se po dolgem razmišljanju odločili za Azore. Tja sva se za polnih 7 dni odpravili v prvi polovici julija 2016.

Pred odhodom sva na spletu brskali za informacijami o tem portugalskem otočju, ki leži sredi Atlantika, kar 1400 km od matične celine. O otočju sva prej slišali zgolj, da je narava tam neverjetna. Sicer obsega 9 otokov, ki so si med seboj precej različni, tako po velikosti kot tudi po pokrajini, in vsak je nekaj posebnega. Midve sva tokrat obiskali samo največji otok São Miguel oziroma - kot mu rečejo domačini - "zeleni otok" (Ilha Verde).

Ob izbiri cilja se še nisva zavedali, da bo najin izlet tudi nekoliko netopirsko obarvan. Nekaj dni pred odhodom pa sva na internetu izbrskali podatek, da na Azorih živi endemična vrsta mračnika *Nyctalus azoreum*, ki je hkrati tudi edini tam živeči sesalčni endemit (Speakman in Webb, 1993). Zanj je značilno, da pogosto lovi tudi podnevi (Speakman in Webb, 1993), kar je takoj pritegnilo najino pozornost. Netopirji naj bi bili nočno aktivni predvsem zato, da se izognejo tveganju, da bi končali kot plen dnevno aktivnih plenilskih ptic (Speakman, 1995). Ugotovili pa sva, da na Azorih, z izjemo kanje (*Buteo buteo*), ki se prehranjuje predvsem z mrhovino, ni drugih ptic ujed (Irwin in Speakman, 2003). Prav odsotnost plenilcev na Azorih lahko pojasni let "azorskega mračnika" podnevi. Čeprav je ta vrsta bolj aktivna podnevi kot večina drugih vrst netopirjev, vseeno velja omeniti, da je njena dnevna aktivnost prostorsko omejena (področja nad 500 m nadmorske višine) in da je njena aktivnost še vedno povečini nočna (Speakman, 1995). Azorskemu mračniku naj bi bil evolucijsko najbližje gozdni



mračnik (*Nyctalus leisleri*) (Speakman in Webb, 1993), sicer pa je edina druga vrsta netopirja, ki jo najdemo na Azorih, navadni netopir (*Myotis myotis*), ki je tam izjemno redek (Speakman in Webb, 1993).



**SLIKA 38.** a) Značilen azorski "miradouro" oz. razgledna točka, od koder se nam odpre pogled čez polovico "zelenega otoka", b) hortenzije, ki rastejo povsod ob poti (foto: Nika Krivec).

Skupaj s svežimi informacijami sva pridobili tudi nov cilj potovanja – videti te posebneže med evropskimi netopirji pri belem dnevu v akciji! Kadar se torej nisva mudili z opazovanjem kitov, endemičnih rastlin, kopanjem v vrelih, jezerih in Atlantiku, pohajkovanjem po zelenih hribih, dolinah in plantažah čaja, sva oprezali po nebu, da bi jih kje opazili.

Prvih nekaj dni te sreče nisva imeli. Potem pa naju je pot končno zanesla do ognjeniškega jezera Lagoa das Furnas v bližini mesta Furnas, ki je znano po obilici naravnih vrelov v svoji bližini. Tja sva se z avtobusom iz glavnega mesta otoka (Ponte Delgade) pripeljali zgodaj dopoldne. Tisti dan sva imeli srečo z vremenom, ki je na Azorih sicer precej nepredvidljivo. Bilo je sončno, nebo pa skoraj brez oblakov. Najin plan je obsegal sprehod okoli jezera in vzpon na eno izmed razglednih točk na robu kraterja. Prav kmalu po prihodu k jezeru pa sva na drevesu v neposredni bližini jezera zagledali netopirnico. Seveda sva šli takoj preverit, če se v njej kaj skriva, a je bila žal prazna. Pot sva nato nadaljevali naprej ob jezeru in prispeli do ekološkega centra, v bližini katerega je bila še ena netopirnica. Sledilo je veselje, saj sva v njej lahko jasno razločili najmanj 10 netopirjev, informativna tabla pod netopirnico pa je potrdila, da



**SLIKA 39.** a) Netopirnica 1, b) azorski mračniki, nagneten v gručo v netopirnici (foto: Nika Krivec).

gre za azorske mračnike. Usedli sva se v bližino netopirnice in v miru počakali nekaj trenutkov. Kmalu je eden izmed netopirjev izletel, nekajkrat poletel okoli drevesa, nato pa zavil nazaj v netopirnico. To se je v kratkih časovnih razmakih še nekajkrat ponovilo.

Ker je bila razstava v ekološkem centru v času najinega obiska zaprta, sva nekaj dodatnih informacij dobili s table pod netopirnico – naj njej sva prebrali, da azorski mračnik tehta 13 g, se prehranjuje z žuželkami, živi v skupinah v drevesnih špranjah, razpokah skal in v stavbah, ogrožata pa ga uničevanje naravnih zatočišč in uporaba insekticidov. Najštevilčnejša naj bi bila ravno populacija s São Miguela, ki šteje manj kot 1000 osebkov (Piraccini, 2016). Kot sva še izvedeli s table, so bile netopirnice ob jezeru Furnas postavljene v okviru projekta “Furnas landscape laboratory”, ki ga izvajajo različne raziskovalne inštitucije z Azorov.

Na preostanku najine poti sva imeli te dnevne letalce še nekajkrat priložnost opazovati. V spominu nama je najbolj ostalo doživetje v vasi Algarvia. Tja sva prispeli pozno popoldne, saj sva se naslednjega jutra povzeli na najvišji vrh otoka, Pico da Vara. Ob raziskovanju zaspane vasice sva naleteli na kašipot proti pečinam, s katerih naj bi se dalo opazovati kite. Namesto kitov pa sva imeli srečo opaziti nekaj mračnikov, ki so letali nedaleč od naju. Prav noro je bilo sedeti ob pečini ob Atlantskem oceanu in opazovati poznane silhuete v drugačnem okolju in na drugačen način, kot sva ga bili do takrat vajeni. Lahko rečeva, da nama je v veliko zadovoljstvo, da sva uživanje v zelenih lepotah São Miguela lahko obogatili z opazovanjem te zanimive vrste netopirjev. Obisk otočja priporočava tako zagrizenim netopircem, kot tudi ostalim ljubiteljem narave. Le pomislite, kako lepo mora biti na azorskih otokih, da celo netopirji letijo podnevi.

## VIRI

Irwin, N. R., J. R. Speakman, 2003. Azorean Bats *Nyctalus azoreum*, Cluster as they Emerge from Roosts, Despite the Lack of Avian Predators. *Acta Chiropterologica*, 5, 2: 185-192.

Piraccini, R., 2016. *Nyctalus azoreum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T14922A546843. Dostopano 10. 10. 2016.

Speakman, J. R., P. I. Webb, 1993. Taxonomy, status and distribution of the Azorean bat (*Nyctalus azoreum*). *Journal of Zoology*, London, 231: 27-38.

Speakman, J. R., 1995. Chiropteran nocturnality. *Symposia of the Zoological Society of London*, 67: 187-201



**SLIKA 40.** a) Popotnici nad Lagoa do Fogo, b) za konec pa še naključna zvedava krava (foto: Nika Krivec).

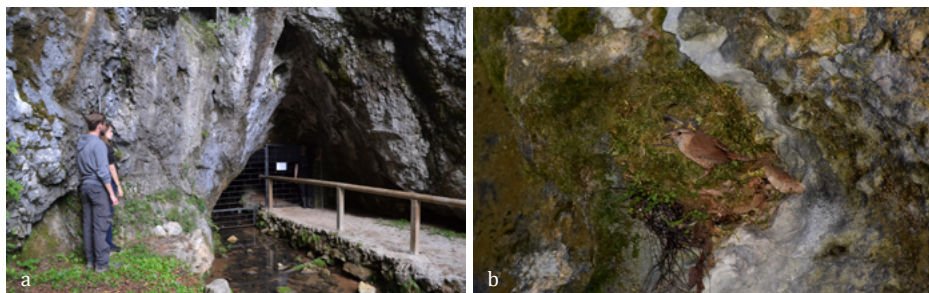
## Jama Pekel skozi oči netopirjev

Jan Gojznikar in Anja Bolčina

Jama Pekel? Sumljivo ime. Čeprav jama Pekel pri Zalogu še zdaleč ni edina jama tega zloveščega imena (E-kataster jam Društva za raziskovanje jam Ljubljana jih namreč navaja preko 15), pa je med svojimi soimenjakinjami gotovo nekaj posebnega. Za referenčno točko služi velika skalna pečina, sam vhod v jamo pa varuje prava pravcata naravna reliefna podoba samega peklenšččka (vsaj tako so nas strašile naše babice).

Za Jamo Pekel je nedvomno slišalo že mnogo netopircev, če že ne iz netopirskih terenov pa iz kake turistične brošure. Jama se nahaja na severnih obronkih Savinjske doline v kraju Zalog pri Šempetru. Do nje nas iz avtoceste usmerijo kažipot, z urejenega parkirišča pa nas po dolini Peklenščice, potoka, ki izvira ob jamskem vhodu, do jame same pripelje pešpot. Jama leži pod pečino, obdano z gozdom, na južnem robu Ponikovskega krasa, osamelega plitvega zakraselega območja, ki je zavarovano kot Krajinski park. Potok Peklenščica po preboju iz doline priteče na ravninski svet in se združi s potokom Ložnica, ki teče po kmetijski hmeljarski pokrajini Savinjske doline. Podzemski svet jame Pekel se v dolžino razteza več kot kilometer v nedrje apnenčaste kamnine, razdeljen pa je v več rogov, izmed katerih je najbolj izrazit osrednji vodni, ki ga napaja voda iz kraških ponorov Ponikovskega krasa. V jami so tudi suhi odseki, skozi jamo pa je speljana turistična pot.

Marsikdo se ob vsem tem naštevanju značilnosti vpraša, če je po pomoti odprl turistični vodnik in ne Glej, netopir!. Vendar je jama Pekel pri Zalogu zanimiva tudi z biološkega stališča. V bližini in v jami namreč živi kar precej zanimivih vrst živali, med bolj opazne pa sodita polh (*Glis glis*) in stržek (*Troglodytes troglodytes*). Še bolj pa je jama Pekel zanimiva z netopirskega stališča, saj nudi odlično kombinacijo jame, odprte tople pečine, vode in gozda. Pred jamo se zato redno izvaja monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev pod vodstvom Centra za kartografijo favne in flore, v preteklosti pa smo člani društva pred jamo izvajali tudi samostojne terene.



**SLIKA 41.** a) Vhod v jamo Pekel pri Zalogu in prikaz postavitve mreže tik ob jamskem vhodu (foto: Anja Bolčina), b) stržek (*Troglodytes troglodytes*) si je jamski vhod izbral za svoje gnezdišče (foto: Jan Gojznikar).

Tako smo lani na dveh mreženjih za dijake pred Jamo Pekel razpeli mreže v pričakovanju dobrega ulova. V te nežne ovire so se tako med drugim ujeli mali podkovnjaki (*Rhinolophus hipposideros*), pozornejši opazovalci, opremljeni z heterodinimi detektorji, pa ob večerih lahko poslušajo tudi njihovo izletavanje. Med terenskimi raziskavami pa smo v jami zasledili tudi predstavnike družine gladkonosih netopirjev: navadni netopir (*Myotis myotis*) in obvodni netopirji (*Myotis daubentonii*). Zlasti zanimive pa so redne lanske najdbe resastih netopirjev (*Myotis nattereri*).



**SLIKA 42.** a) Resasti netopir (*Myotis nattereri*) pred jamo Pekel, avgust 2016 (foto: Jan Gojznikar), b) merjenje navadnega netopirja (*Myotis myotis*), ki se je ujel pred jamo septembra 2015 (foto: Anja Bolčina).

Vrstna in številčna pestrost ujetih in opazovanih netopirjev in mnoge še neodkrite skrivnosti ekologije netopirjev so bile povod za nadaljevanje raziskav v okviru predmeta Terensko delo iz botanike in zoologije, ki je del študija biologije na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Več o rezultatih letošnjega dela pred Peklom pa prihodnjič. ;)

## Še en zbit mali podkovnjak

Simon Zidar

Iz Slovenije nam je poznanih le nekaj najdb netopirjev žrtev prometa, zato je vsak podatek dragocen. To je tudi razlog, zakaj nisem okleval, ko sem od kolega dobil kratko obvestilo, da očitno tudi moje priljubljene živali končajo tragično pod kolesi avtomobila. Takoj sem sprožil akcijo, kolega je poklical voznika, ki je zbil netopirja, in nesrečni kadaver je bil pripeljan s Primorske do Ljubljane.

Povoženi netopir je bil letošnji mladič malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*), zbit in zataknjen v sprednji del avtomobila ponoči 23. 9. 2016 v kraju Sužid v občini Kobarid nekaj po 23. uri. Zaradi počasnega in nizkega leta so mali podkovnjaki verjetno pogoste žrtve prometa, nekaj primerov povoza je poznanih tudi iz Slovenije (Denac 2003, Presetnik in sod. 2014, Krivec 2015). Resnejših študij o vplivu prometa na netopirje pri nas ni bilo izvedenih, razen monitoringa po izgraditvi SV avtoceste na odseku Beltinci-Lendava, kjer so našli kadavre 5 netopirskih vrst (Šemrl in sod. 2012).

Posredujte nam informacijo, če se je tudi vam kaj takega pripetilo. Žrtev spravite v vrečko in oddajte Slovenskemu društvu za proučevanje in varstvo netopirjev. Hvaležni bomo za te podatke.

### VIRI

- Denac K. 2003: Mortalitet vretenčarjev na cestah Ljubljanskega barja: diplomska naloga: univerzitetni študij. Univerza v Ljubljani, 62 pp.
- Krivec N. 2015: Kako sem povozila netopirja, Glej, netopir!, letnik 12, št. 1, str. 53.
- Presetnik P., Matthews J., Karapandža B. 2014: Bat casualties in traffic – an EUROBATs region per spective. P.: 135. In: lina P. H. C. & HuTson A. M. (eds.): Book of Abstracts XIIIth European Bat Research Symposium, 1–5 September 2014. Šibenik, Croatia. Croatian Biospeleological Society, Zagreb, 188 pp.
- Šemrl M., Presetnik P. & Gregorc T. 2012: First proper "after construction" monitoring in Slovenia immediately reveals bats (Chiroptera) as highway traffic casualties. P.: 217. In: anonymous (ed.): IENE 2012 International Conference, October 21–24, 2012, Berlin-Potsdam. Swedish Biodiversity Centre (CBM), Berlin, 274 pp.



### VABLJENI V SDPVN!

Lepo vabljeni k podpori delovanja našega društva. Že vaša letna članarina ali donacija lahko bistveno pripomoreta k boljšemu delovanju društva in izvajanju različnih projektov ter aktivnosti namenjenih varstvu teh izjemnih in ogroženih živali!

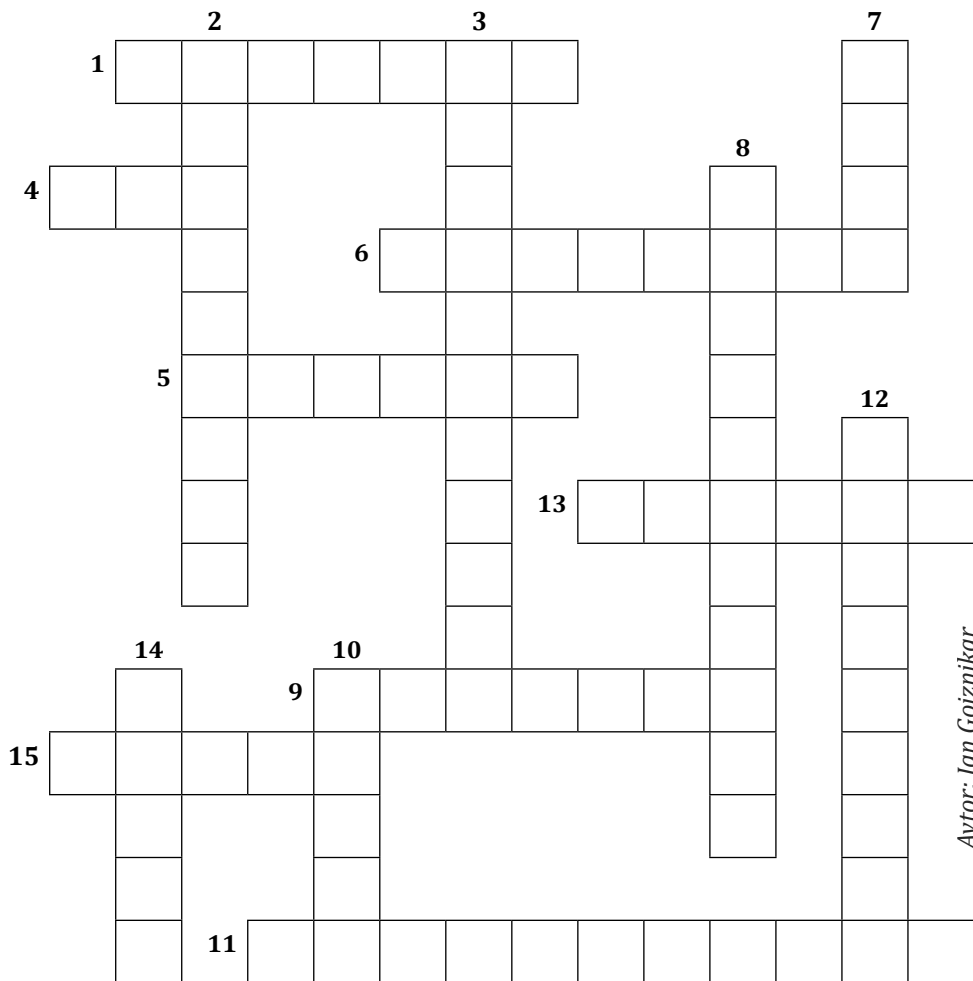
> [www.sdpvn-drustvo.si/clanstvo.html](http://www.sdpvn-drustvo.si/clanstvo.html)

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Večna pot 111, 1000 LJUBLJANA

TRR: S156 6100 0001 2744 498

BIC: HDELSI22

# Netopirska križanka



Avtor: Jan Gojznikar

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 - odprtina v drevesnem deblu, kjer lahko včasih najdemo netopirje</p> <p>2 - visokofrekvenčni zvok v katerem se netopirji oglašajo</p> <p>3 - nadomestno umetno zatočišče za netopirje</p> <p>4 - značilnost, po kateri se netopirji ločijo od ostalih sesalcev</p> <p>5 - del cerkve, kjer se nahajajo zvonovi</p> <p>6 - gruča netopirjev, večja skupina netopirjev</p> <p>7 - večji naravni podzemni prostor</p> <p>8 - drugi izraz za pravo zimsko spanje</p> | <p>9 - spremljevalci samic v porodniških skupinah</p> <p>10 - pogosti plenilci netopirjev iz skupine domačih živali</p> <p>11 - SOS telefonska linija SDPVN</p> <p>12 - tip onesnaževanja, ki močno moti dnevno-nočne cikle netopirjev</p> <p>13 - gradbeni poseg na stavbi, ki ga je potrebno ob prisotnosti netopirjev previdno načrtovati</p> <p>14 - izraz za netopirsko letalno okončino</p> <p>15 - žuželke in drugi členonožci so netopirska</p> |
|--|---|

Navadni mračnik · *Nyctalus noctula*

foto: Tea Knapič





Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija  
[www.sdpvn-drustvo.si](http://www.sdpvn-drustvo.si), e-pošta: [netopirji@sdpvn-drustvo.si](mailto:netopirji@sdpvn-drustvo.si)  
[www.facebook.com/sdpvn](https://www.facebook.com/sdpvn)